

Pienvesien suojelu- ja kunnostusstrategia

Liisa Hämäläinen (toim.)



Pienvesien suojelu- ja kunnostusstrategia

Liisa Hämäläinen (toim.)

Helsinki 2015

YMPÄRISTÖMINISTERIÖ
MAA- JA METSÄTALOUSMINISTERIÖ



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment



mmm.fi

YMPÄRISTÖMINISTERIÖN RAPORTTEJA 27 | 2015
Ympäristöministeriö ja Maa- ja metsätalousministeriö
(YM Luontoympäristöosasto)

Taitto: Valtioneuvoston hallintoyksikkö / Marianne Laune
Kansikuva: Aki Janatuinen

Julkaisu on saatavana vain internetistä:
www.ym.fi/julkaisut

Helsinki 2015

ISBN 978-952-11-4471-4 (PDF)
ISSN 1796-170X (verkkokj.)

ESIPUHE

Suomessa on luonnontilaisia pienvesiä jäljellä vain vähän. Valtioneuvoston vuonna 2009 hyväksymissä vesienhoitosuunnitelmissa todettiin tarpeelliseksi laatia pienvesien ennallistamisohjelma.

Pienvesien suojele- ja kunnostusstrategiassa esitetään toimenpiteitä jäljellä olevien luonnontilaisten pienvesien säilyttämiseksi ja heikentyneiden pienvesien kunnostamiseksi. Strategiassa käsiteltäviä pienvesiä ovat purot ja norot, lammet, lähteiköt sekä fladat ja kluuvit. Strategian tavoitteena on, että jäljellä olevien luonnontilaisten pienvesien säilyminen turvataan ja heikentyneiden pienvesien tilaa parannetaan kunnostustoimenpiteillä. Strategialla luodaan suuntaviivat sille, että pienvesien säilyttämis- ja ennallistamistarpeet voidaan ottaa paremmin huomioon vesienhoitosuunnitelmien laadinnassa ja toteuttamisessa sekä muissa pienvesiin vaikuttavissa linjauksissa ja toiminnoissa.

Strategian toteutuksella luodaan edellytyksiä yritysten, hallinnon ja kansalaisten yhteistyölle. Toimenpiteiden toteutus parantaa virkistyskäytön, matkailun ja kalastuksen mahdollisuuksia sekä siten myös työllisyyttä. Kaupunkivesistöjen tilan paraneminen lisää asuinalueiden viihtyisyyttä. Strategialla voidaan turvata pienvesien luonnonarvojen säilymistä.

Strategiaa toteutetaan monilla keinoilla, joista osa riippuu käytettävissä olevista määrärahoista. Strategian tarkempia kustannusvaikutuksia ei ole voitu arvioida tässä yhteydessä, koska strategian toteutuksessa hyödynnetään monia, mm. EU:n kautta tulevia rahoituslähteitä ja strategian toteutukseen osallistuu useita eri tahoja. Strategiaa toteutetaan käytettävissä olevien määrärahojen puitteissa.

Pienvesien suojele- ja kunnostustyöryhmän puheenjohtajana toimi ympäristöneuvos Hannele Nyroos ympäristöministeriöstä ja sen jäsenenä työskentelivät metsäneuvos Marja Hilska-Aaltonen maa- ja metsätalousministeriöstä, kalatalousylitarkastaja Jouni Tammi maa- ja metsätalousministeriöstä, yksikön päällikkö Timo Yrjänä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksesta, johtava kalatalousasiantuntija Markku Marttinen Varsinais-Suomen ELY-keskuksesta, erikoissuunnittelija Jari Ilmonen Metsähallituksesta, dosentti Samuli Joensuu Tapio Oy:stä, johtava luonnonhoidon asiantuntija Matti Seppälä Suomen metsäkeskuksesta, limnologi Heli Vahtera Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry:stä, projektipäällikkö Päivi Islander Helsingin kaupungin rakennusvirastosta, aluesihtööri Teemu Tuovinen Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan luonnonsuojelupiiristä ja akatemiatutkija Jani Heino Suomen ympäristökeskuksesta. Työryhmän sihteerinä toimi suunnittelija Liisa Hämäläinen Suomen ympäristökeskuksesta. Työryhmän pysyviä asiantuntijoita olivat ylitarkastaja Matti Osara ympäristöministeriöstä, ylitarkastaja Antti Mäntykoski Uudenmaan ELY-keskuksesta ja johtaja Tommi Muilu Hämeen ELY-keskuksesta. He ovat osallistuneet aktiivisesti työryhmän työhön. Työryhmä järjesti kaksi sidosryhmätapaamista. Työryhmä laati työnsä pohjaksi ELY-keskuksille pienvesien nykytilaa kartoittavan kyselyn. Haluamme lämpimästi kiittää kaikkia raportin valmisteluun osallistuneita.

Työryhmän työn aikana on kuultu seuraavia ryhmän ulkopuolisia asiantuntijoita: Matti Mäkelää ja Ville Keskisarjaa maa- ja metsätalousministeriöstä, Sinikka Pärnasta ympäristöministeriöstä, Petra Tammistoa Vantaan kaupungilta, Aki Janatuista Virtavesien hoitoyhdistyksestä, Sanni Manninen-Johansenia Vanajavesikeskuksesta, Riina Rahkilaa ProAgria Oulusta sekä Jukka Jormolaa, Virpi Lehtorantaa, Lasse Järvenpäättä, Markku Puustista, Saija Koljosta ja Teemu Ulvia Suomen ympäristökeskuksesta.

Luonnos pienvesien suojele- ja kunnostusstrategiaksi oli lausuntokierroksella 11.11.2014–18.12.2014. Ympäristöministeriö pyysi strategialuonnoksesta lausunnon 77 taholta. Lausunnon antoi 43 tahoja. Lausunnot löytyvät kokonaisuudessaan valtioneuvoston hankerekisteristä (HARE). Strategialuonnosta on tarkistettu lausunnoissa esitetyt näkökohdat huomioon ottaen.

SISÄLLYS

Esipuhe	3
 OSA I: Strategian visio, päämäärät ja toimenpiteet	
Visio	7
Pienvesien suojelu- ja kunnostusstrategian päämäärät	7
Strategian aikajänne	8
Strategian toteutus ja toimeenpanon rahoitus	8
 OSA 2: Pienvesien suojelu- ja kunnostusstrategiaa koskevat ehdotukset	
Johdanto	9
Päämäärä 1: Pienvesiä koskeva tietoperusta paranee	15
Päämäärä 2: Pienvesiin liittyvää lainsäädäntöä, sen soveltamista ja valvontaa kehitetään	21
Päämäärä 3: Pienvesien vapaaehtoinen kunnostaminen lisääntyy	25
Päämäärä 4: Pienvesiä suojellaan ja kunnostetaan osana maankäyttöä	28
Päämäärä 5: Pienvesiä koskevat toimet ja tavoitteet otetaan huomioon vesienhoidon suunnittelussa	33
Päämäärä 6: Pienvesien kunnostamisen rahoituskäytäntöjä kehitetään	36
Pienvesien suojelu- ja kunnostusstrategian toteuttamisen ympäristövaikutukset	40
 Kirjallisuutta	42
Liitteet	44
Liite 1. Arvokkaiden pienvesien suojelun priorisoinnin kriteerit	44
Liite 2. Esimerkkejä pienvesien kunnostamisesta	46
Liite 3. Sanastoa	64
 Kuvailulehti	67
Presentationsblad	68
Documentation Page	69

Visio

Suomen luonnontilaisten pienvesien säilyminen on turvattu ja arvokkaiden muutuneiden pienvesien tilaa on parannettu kunnostamalla. Arvokkaat pienvedet on kartoitettu, ja niiden tilasta on riittävästi tietoa. Pienvedet ovat osa maamme vihreää infrastruktuuria, ja niiden ekologinen, maisemallinen, taloudellinen ja sosiaalinen arvo tiedostetaan ja huomioidaan laajasti yhteiskunnan eri osa-alueilla.

Luonnonmukaiset vesirakentamisen menetelmät, kustannustehokkaiden vesien-suojelumenetelmien kattava soveltaminen ja valuma-aluesuunnittelu ovat muodostuneet pysyviksi käytännöiksi kaikilla toimialoilla, kuten maa- ja metsätaloudessa, turvetuotannossa ja rakennustoiminnassa. Pienvedet otetaan huomioon maankäytön ohjauksessa, ja ne ovat kaupunkiympäristöä elävöittäviä elementtejä. Pienvesiä kunnostetaan aktiivisesti monipuolisella, eri lähteistä tulevalla rahoituksella. Pienvesien omatoimiseen kunnostamiseen kannustetaan, ja sen tueksi on tarjolla tietoa ja asiantuntija-apua.

Pienvesien suojele- ja kunnostusstrategian päämäärät

1. Pienvesien tilaa koskeva tietoperusta paranee

Tavoitetila:

- 1.1 Suomen pienvesien tila tunnetaan
- 1.2 Kunnostusmenetelmistä ja niiden vaikuttavuudesta on tietoa
- 1.3 Tieto on koottu yhteen ja tallennettu avoimeen tietojärjestelmään

2. Pienvesiin liittyvää lainsäädäntöä, sen soveltamista ja valvontaa kehitetään

Tavoitetila:

- 2.1 Lainsäädäntö turvaa pienvesien suojelutason ja tukee niiden kunnostamista
- 2.2 Lainsäädännön toimeenpano ja valvonta on tehokasta

3. Pienvesien vapaaehtoinen kunnostaminen lisääntyy

Tavoitetila:

- 3.1 Vapaaehtoisen kunnostuksen tuki on organisoitu ja kaikkien saatavilla
- 3.2 Kansalaiset tiedostavat pienvesien arvon ja merkityksen

4. Pienvesiä suojellaan ja kunnostetaan osana maankäyttöä

Tavoitetila:

- 4.1. Pienvedet ovat arvostettu osa monimuotoista ympäristöä ja yhdyskunta rakennetta
- 4.2 Suojele- ja kunnostustoimenpiteet suunnitellaan valuma-aluelähtöisesti

5. Pienvesiä koskevat toimet ja tavoitteet otetaan huomioon vesienhoidon suunnittelussa

Tavoitetila:

- 5.1 Pienvesiä koskevia ryhmittelymenetelmiä on kehitetty ja otettu käyttöön
- 5.2 Pienvesien tilan, tavoitteiden ja toimenpiteiden tarkastelua on tarkennettu
- 5.3 Pienvedet huomioidaan tulvariskien hallinnan ja merenhoidon suunnittelussa

6. Pienvesien kunnostamisen rahoituskäytäntöjä kehitetään

Tavoitetila:

- 6.1 Valtion ja EU:n tuki pienvesien kunnostamiselle on turvattu
- 6.2 Kunnostusten rahoituspohja on laaja ja monipuolinen

Strategian aikajänne

Pienvesistrategian toteuttaminen käynnistetään vuonna 2015, ja sen aikajänne ulottuu vuoteen 2025. Strategiassa esitettyjen toimenpiteiden aikataulu on jaettu pääsääntöisesti kahteen jaksoon, joista ensimmäinen koskee vuosia 2015–2020 ja toinen vuosia 2021–2025. Strategia otetaan huomioon laadittaessa vesienhoitosuunnitelmia vuosiksi 2021–2027, mutta sen toteutumisen arvioinnissa tulee varautua vielä selvästi pidempään aikaan.

Strategian toteutus ja toimeenpanon rahoitus

Valtionhallinnossa strategian toteutuksesta ovat päävastuussa ympäristöministeriö ja maa- ja metsätalousministeriö. Strategia ohjaa ELY-keskusten, Metsähallituksen, Suomen Metsäkeskuksen, Suomen ympäristökeskuksen ja Luonnonvarakeskuksen toimintaa, mutta vaikuttaa tulohajauksen sekä yhteistyö- ja rahoitustoiminnan kautta myös monen muun tahon toiminnan suuntaamiseen.

Esitetyt toimenpiteet on koottu taulukoihin, joihin on merkitty kunkin toimenpiteen päättäjät ja muut keskeisessä roolissa olevat organisaatiot. Nimettyjen toimijoiden lisäksi toimenpiteiden toteutukseen osallistuu ja niistä hyötyy myös suuri joukko muita tahoja.

Strategiassa esitetyt tavoitteet ja toimenpiteet toivotaan edistettävän myös muiden kuin taulukoihin nimettyjen tahojen toimesta esim. hankerahoituksella. Valtion lisäksi useat muut tahot voivat osallistua toimien toteuttamiseen vapaaehtoisuuteen perustuen. Tärkeä merkitys strategian toimeenpanossa on mm. maakuntien liitoilla, kunnilla, vesien omistajilla, kalastusalueilla, kansalaisjärjestöillä, vapaaehtoisilla vesienhoidon organisaatioilla ja elinkeinoelämällä.

Strategian toteutus tapahtuu julkisen talouden suunnitelman ja valtion talousarvioiden puitteissa eri rahoituslähteitä hyödyntäen, yhdistäen ja uudelleen kohdentaen. Tarkoituksena on suunnata nykyistä rahoitusta strategiassa määriteltyihin pienvesien tilaa parantaviin toimenpiteisiin. Tavoitteena on myös vaikuttaa EU-rahoituksen ja muun hankerahoituksen kohdentumiseen siten, että niillä edistetään strategiassa linjattuja asioita.

Vapaaehtoisen kunnostustoiminnan merkitys kasvaa tulevaisuudessa. Toimenpiteitä toteutetaan usein eri tahojen vetäminä erillisinä hankkeina. Tavoitteena on tehostaa hankkeiden toteutumista ja saatavilla olevien rahoituslähteiden täysimääräistä hyödyntämistä. Strategian toteuttamiseksi etsitään myös innovatiivisia uusia kansallisia ja kansainvälisiä rahoitusmahdollisuuksia.

Johdanto

Mitä pienvedet ovat?

Pienvesien suojele- ja kunnostusstrategiassa käsiteltäviä pienvesiä ovat purot ja norot, lammet, lähteiköt sekä fladat ja kluuvit. Strategia koskee paitsi suojeluarvoiltaan, myös kalataloudellisesti tai muun käytön kannalta tärkeitä pienvesiä, kuten kaupunkipuroja ja kunnostuksen tarpeessa olevia, luonnontilaltaan heikentyneitä kohteita.

Purot ja norot määritellään strategiassa vesilain mukaisesti. *Purolla* tarkoitetaan jokea pienempää virtaavan veden vesistöä, jonka valuma-alue on alle 100 neliökilometriä. *Norolla* tarkoitetaan puroa pienempää, valuma-alueeltaan alle 10 neliökilometrin vesiuomaa. Mikäli uomassa virtaa jatkuvasti vettä ja kulkee merkittävässä määrin kalaa, se on määritelmän mukaan puro valuma-alueen koosta riippumatta.

Lampi on järveä pienempi makean veden allas. Strategiassa käsitellään lampia, jotka ovat kooltaan alle 10 hehtaaria. *Fladoilla ja kluuveilla* tarkoitetaan maankohoamisen seurauksena merestä kohoavia, vielä murtovesivaikutteisia lampia. Flada on merenlahti, jonka yhteys mereen on kaventunut maankohoamisen vuoksi. Irtauduttuaan merestä kokonaan flada muuttuu kluuvijärveksi. *Lähteellä* tarkoitetaan pohjaveden geomorfologista muodostumaa, joka syntyy, kun pohjaveden pinta leikkaa maanpinnan tason. Selvärajaisten lähteiden lisäksi strategiassa käsitellään myös lähteikköjä, jotka sisältävät avoimien lähdeallikoiden ja purkauspaikkojen lisäksi lähdevaikutteisia puroja sekä tihkupintoja.

Pienvesien kokonaispinta-ala on pieni, mutta niiden lukumäärä on erittäin suuri. Pienvesien tarkkaa lukumäärää ei tiedetä, mutta kartta-aineistojen kehittyessä tiedon taso on parantunut. Esimerkiksi Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämässä, valuma-alueeltaan yli 10 km² virtaavien vesien uomat käsittävässä uomaverkostoaineistossa on yhteensä 21 000 km jokia ja 52 000 km puroja. Todellinen pienvirtavesien pituus lienee noin 100 000 km, koska uomaverkkoaineistoon ei sisälly juurikaan latvapuroja ja noroja.

Maanmittauslaitoksen maastotietokannassa on lähteitä yhteensä yli 32 000, mutta niiden todellinen määrä on asiantuntija-arvioiden mukaan noin 100 000–200 000. Alle 10 hehtaarin lampien lukumäärästä ei ole tarkkaa tietoa, mutta niitä arvioidaan olevan noin 200 000. Fladoja on Suomessa noin 1 500. Niistä suurin osa sijoittuu lounaisrannikolle, Perämerelle ja Merenkurkkuun, missä maankohoaminen on nopeinta. Kluuvijärviä arvioidaan olevan noin 450. Maankohoamisen edetessä pienimmät kluuvijärvet muuttuvat pikkuhiljaa avosoiksi.

Pienvesien merkitys

Pienvesillä on tärkeä merkitys luonnon vesitaloudelle ja monimuotoisuudelle. Pienvesien ominaispiirteet ovat luoneet edellytykset ainutlaatuisen eliöstön ja kasvillisuuden kehittymiselle. Lukuisat kasvit, linnut, kalat ja hyönteiset ovat riippuvaisia pienvesiluonnosta. Suomen uhanalaisista eliölajeista arviolta 6 prosenttia on pienvesien lajeja. Harvinaistuneita ja uhanalaisia lajeja ovat esimerkiksi useat lähde- ja purosammat, jokihelmisimpukka sekä taimen. Lammet ovat tärkeitä elinympäristöjä ja levähdyspaikkoja monille vesilinnuille, joiden kannat ovat osin taantuneet muun muassa kosteikkojen tilan heikkenemisen myötä. Virtaavat pienvedet lähiympäristöineen muodostavat ekologisia verkostoja, joilla on tärkeä merkitys eläinten ja kasvien lisääntymis-, leviämis- ja kulkureitteinä.

Fladat ovat merkittäviä kalojen poikastuotantoalueita. Matalina ne lämpenevät keväisin ympäröivää merialuetta nopeammin ja tarjoavat siten mm. ravinnon osalta optimaaliset olosuhteet kalanpoikasten kehittymiselle. Fladojen kalataloudellinen merkitys kasvaa, mitä pohjoisemmaksi rannikollamme edetään. Fladojen säilyttäminen on tärkeää, koska korvaavia poikastuotantoalueita on vähän. Merenkurkun ja Perämeren pohjukan välisellä alueella ei juuri ole suojaavaa saaristoa, ja mitä pohjoisemmaksi mennään, sitä raaempi meri on kalojen lisääntymisen kannalta.

Ekologisten arvojen lisäksi pienvesillä on sosiaalisia ja taloudellisia arvoja. Pienvedet tuottavat erilaisia ekosysteemipalveluja, eli aineellisia ja aineettomia hyötyjä ihmiselle. Pienvedet toimivat ravinteiden pidättäjinä ja tulvien säätelijöinä, veden laadun parantajina ja kasteluveden lähteinä. Ne ovat tärkeitä lisääntymis- ja poikastuotantoalueita monille talouskalalajeille, ja ne tarjoavat mahdollisuuksia kalastukseen, metsästykseseen, ulkoiluun ja matkailuun. Pienvesien tuottamiin ekosysteemipalveluihin voidaan lukea myös erilaiset kulttuuriset palvelut. Pienvesillä voi olla myönteisiä vaikutuksia maisemaan, asuinalueiden arvoon ja viihtyisyyteen.

Pienvesien tila

Huoli jäljellä olevien pienvesien tilasta on ollut sysäyksenä useille pienvesien inventointihankkeille, joista ensimmäiset käynnistyivät 1960-luvulla. Tähän mennessä kattavimman pienvesien tilaa valtakunnallisesti arvioineen tutkimuksen toteuttivat vesi- ja ympäristöpiirit vuosina 1989–1994. Inventoinnin tuloksista koottiin alueelliset raportit ja valtakunnallinen yhteenveto (Räike, 1994). Tuloksista käy ilmi, että jo kaksikymmentä vuotta sitten Suomen alkuperäisistä pienvesistä oli jäljellä enää murto-osa.

Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion (nyk. Tapio Oy) ja metsäkeskusten (nyk. Suomen metsäkeskus) vuosina 1998–2004 toteuttamassa METE-hankkeessa kartoitettiin yksityismetsistä metsälaissa mainittuja erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Pohjois-Pohjanmaan ja Lapin osalta kartoitus jatkui vuoteen 2006 saakka. Kartoituksessa löydettiin arviolta $\frac{3}{4}$ silloin voimassa olleen metsälain tarkoittamista erityisen tärkeistä elinympäristöistä. Tietoja erityisen tärkeistä elinympäristöistä täydennetään jatkuvasti.

Viimeksi Suomen pienvesien tilaa on arvioitu valtakunnallisesti luontotyyppien uhanalaisuuden arvioinnissa (Raunio ym. 2008) sekä luontodirektiivin vuosien 2001–2006 ja 2007–2012 kansallisissa raportoinneissa. Vesienhoidon ekologisen tilan luokittelu ei kata pienvesiä, ja luontodirektiivin luontotyyppien suojelutason raportoinnissa pienvedet käsitellään lähdeluontotyyppinä ja fladoja lukuun ottamatta osana järvi- ja virtavesiluontotyyppinä. Tätä strategiaa laadittaessa tehtiin ELY-keskuksille kysely, jossa pyydettiin arvioimaan alueen pienvesien tilaa, suojeluastetta sekä kartoitusten ja kunnostusten määrää.

Selvitysten tulokset kertovat, että luonnontilaisia pienvesiä on luonnonsuojelualueiden ulkopuolella jäljellä vain vähän. Uhanalaisuusarvioinnin mukaan kaikkien vesiluontotyyppien tila on suuresta maankäyttöpaineesta johtuen Etelä-Suomessa heikompi kuin Pohjois-Suomessa. Erityisesti viljavien savikko- ja rannikkoalueiden vesien tila on huono. Etelä-Suomen kaikki puro- ja lähteikkötyypit arvioitiin uhanalaisiksi. Myös kaikki Etelä-Suomen lammet kalliolampia lukuun ottamatta arvioitiin uhanalaisiksi tai silmälläpidettäviksi. Fladat ja murtovesivaikutteiset lammet ovat vaarantuneita ja kluuvit erittäin uhanalaisia.

Yksi merkittävimmistä pienvesien tilan heikkenemisen syistä on maankuivatus ja siitä aiheutuneet hydrologiset muutokset. Purot ovat kärsineet myös uittoperkauksista ja vedenotosta. Lähteitä on käytetty kaivoina, ja niistä on johdettu vettä esimerkiksi kalanviljelylaitoksille. Kluuveille, fladoille ja lammille ongelmia aiheuttavat etenkin ruoppaukset, rehevöityminen ja maankuivatus. Myös turvetuotanto, maa-ainesten otto ja hajakuormitus ovat muuttaneet pienvesien tilaa.

Puroissa olevilla patorakenteilla on haitallisia vaikutuksia virtavesien lajistolle ja koko ekosysteemin toiminnalle. Tierummut, korkeat pohjapadot, vanhat myllypadot ja muut rakenteet estävät kalojen ja muiden vesieläinten nousun ylävirtaan. Esteistä on haittaa varsinkin kuivina aikoina. Esimerkiksi Keski-Suomessa on arvioitu olevan noin 5 500 tierumpua, joista lähes 40 % on ELY-keskuksen tekemän inventoinnin mukaan kaloille pysyvä vaelluseste (Eloranta ja Eloranta 2015).

Myös muualla vesistössä (joet, päähaarat) olevilla patorakenteilla ja niissä tapahtuvalla säännöstelyllä on olennainen vaikutus vesistön latva- ja sivupurojen ja niiden eliöstön tilaan. Vaeltavan taimenen elinkierto on kuuluu säännöllisiä elinympäristön vaihdoksia, joissa lisääntymis- ja poikastuotantoalueiden (virtavesi) sekä ruokailualueiden (meri, järvi) välinen etäisyys voi olla satoja kilometrejä. Myös taimenen paikallisen muodon tiedetään tekevän kilometrien pituisia vaelluksia jokijatkumon sisällä.

Pienvesien suojelu

Pienvesien suojelulla tarkoitetaan tässä yhteydessä lajien ja luontotyyppien rakenteellisen ja toiminnallisen monimuotoisuuden turvaamista sekä pienvesien tilaa heikentäviin muutostekijöihin vaikuttamista. Monissa eri laeissa on pienvesien turvaamiseen liittyviä säädöksiä. Lait tarkastelevat pienvesiä kuitenkin eri näkökulmista: vesilaki vesiä muuttavien hankkeiden kannalta, kalastuslaki lohikalojen kalastusrajoitusten kannalta, ympäristönsuojelulaki veden laadun ja vesien pilaantumisen kannalta ja metsälaki pienvesien lähiympäristön kannalta. Maankäyttö- ja rakennuslailla edistetään hulevesien hallintaa ja samalla pienvesien tilan säilymistä kaava-alueilla. Luonnonsuojelun tavoitteista ja keinoista säädetään luonnonsuojelulailla. Välillisesti pienvesien suojelua koskee myös kestävän metsätalouden rahoituslaki. Vesien- ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain (1299/2004) mukaisessa suunnittelussa tarkastelun kohteena ovat pinta-alaltaan yli 1 km² järvet ja valuma-alueeltaan yli 100 km² joet. Lisäksi suosituksena on rajata vesimuodostumiksi yli 10 km² valuma-alueen joet ja purot. Suurin osa pienvesistä jää nykyisin vesienhoidon suunnittelujärjestelmän ulkopuolelle.

Pienvesien suojeleminen nimenomaisesti pienvesien ja vesiluonnon luontoarvojen vuoksi on ollut Suomessa vähäistä. Jossain määrin pienvesiä tai niiden rantoja sisältyy soidensuojeluohjelmaan, lehtojensuojeluohjelmaan ja lintuvesiensuojeluohjelmaan. Purojen lähiympäristöjen metsiä on suojeltu metsänomistajien vapaaehtoisuuteen perustuvan Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelman (METSO) puitteissa. Pienvesiä on suojeltu vähäisessä määrin myös luonnonsuojelualueilla varsinaisen suojelukohteen lisänä.

Monen Natura 2000 -verkostoon kuuluvan alueen valintaperusteena on ollut luontodirektiivin liitteessä I mainitut pienvesiä edustavat luontotyypit. Näitä ovat rannikon laguunit (kluuvit ja fladat), pikkujoet ja purot, tunturijoet ja purot, lähteet ja lähdesuot sekä huuressammallähteet. Lisäksi pienvesiä sisältyy Fennoskandian luonnontilaisiin jokireitteihin ja liitteen I järviluontotyyppeihin (Karttunen ja Airaksinen 2001). Luontodirektiivin II liitteessä luetellaan monia pienvesien eliölajeja, joiden suojelemiseksi on osoitettava Natura 2000 -alueita. Näitä ovat mm. rupilisko, jokihelmisimpukka, vuollejokisimpukka sekä useita hyönteis- ja kasvilajeja. Luontodirektiivin liitteessä IV (a) luetellaan puolestaan tiukkaa suojelua vaativat lajit. Näiden lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen on lähtökohtaisesti kielletty. Pienvesissä esiintyviä liitteen lajeja ovat esim. rupilisko ja vuollejokisimpukka.

Huomattava osa Natura 2000 -alueista on luonnonsuojelulain mukaisia luonnonsuojelualueita tai sellaisiksi perustettavia. Rauhoitussäännökset kieltävät niillä luontoa muuttavan toiminnan.

Sektoroitunut lainsäädäntö ja sen toimeenpanon puutteet haittaavat usein pienvesien suojeluarvojen riittävää huomioon ottamista. Lakien soveltaminen ja valvonta eivät välttämättä toteudu pienvesien suojelun kannalta kattavasti, eikä suojelunarvoisia pienvesiä aina tunnisteta toiminnan suunnittelun tai toteutuksen yhteydessä. Vesi- ja metsälain uudistuksissa pienvedet on otettu aiempaa paremmin huomioon, mutta käytännössä suojelutoimet eivät vielä ole riittäviä. Pienvesien suojeluohjelman perustamista on esitetty eri yhteyksissä, kuten valtakunnallisen pienvesien inventoinnin loppupäätelmissä.

Pienvesien kunnostustyöryhmä on laatinut arvokkaiden pienvesien suojelun priorisoinnille kriteerit, jotka esitellään liitteessä 1. Kriteerien avulla voidaan tunnistaa arvokkaimmat pienvedet ja edistää pienvesien lajistollisen, rakenteellisen ja toiminnallisen monimuotoisuuden suojelemista.

Pienvesien kunnostaminen ja ennallistaminen

Pienvesien kunnostamisen tavoitteena on parantaa kohteen ekologista tilaa ja edistää virkistyskäytön, kalastuksen ja luonnonsuojelun tavoitteiden saavuttamista. Pienvesien ennallistamisella tarkoitetaan toimenpiteitä, joilla käynnistetään prosesseja, joiden tavoitteena on palauttaa pienvesi ja sen lähiympäristö häiriötä edeltäneeseen tilaan.

Suomessa toteutetuista pienvesien kunnostamis- ja ennallistamistoimista ei ole kerätty kattavaa valtakunnallista tietoa. Ympäristöhallinto on kunnostanut pienvesiä osana virtavesien kalataloudellisia kunnostuksia ja uiton jälkeisinä velvoitekunnostuksina sekä eri tutkimus- ja kehittämishankkeiden yhteydessä. Kalataloushallinnon toimesta on kunnostettu puroja ja avattu kalojen vaellusyhteyksiä. Kunnat ja kaupungit ovat olleet toteuttajina ja yhteistyökumppaneina erilaisissa pienvesien tilaa parantavissa toimissa, kuten kaupunkipurojen- ja lampien kunnostuksissa ja huleviesien luonnonmukaisessa käsittelyssä. Viljelijät ja rekisteröidyt yhdistykset ovat perustaneet ja kunnostaneet kosteikkoja maaseutuohjelman rahoituksella. Suomen riistakeskus on puolestaan tehnyt asiantuntijatyötä ja toteuttanut pienvesien tilaa parantavia elinympäristökunnostuksia.

Tärkeä merkitys pienvesien kunnostamisessa on erilaisilla vapaaehtoisilla vesienhoidon organisaatioilla, kuten neuvottelukunnilla, säätiöillä, kansalaisjärjestöillä ja suojeluyhdistyksillä, sekä osakaskunnilla ja kalastusalueilla. Kansalaistoiminnan aktiivisuus vaihtelee alueittain, ja paikoin pienvesiä on kunnostettu laajasti. Toisaalta on myös alueita, joilla kunnostuksia ei ole juurikaan tehty.

Metsäalueilla pienvesiä on kunnostettu kestävän metsätalouden rahoituslain (Kemera) tuella Suomen metsäkeskuksen luonnonhoitohankkeissa. Vuosina 1997–2012 toteutettiin 54 purokunnostusta ja yli 1000 lähdekunnostusta. Metsähallitus on toteuttanut purokunnostuksia mm. Pohjois-Pohjanmaalla ja Pohjanmaan rannikolla ja ennallistanut lähteitä arviolta noin 20 kohteessa eri puolilla Suomea. Pienvesiä parantavia toimenpiteitä on toteutettu myös soiden ennallistamisen yhteydessä.

Fladojen ja kluuvien kunnostamisesta on vain vähän kokemuksia. Viime vuosiin asti näiden pienvesityyppien kunnostaminen on tarkoittanut yleensä niiden muuttamista veneilyn, virkistyskäytön ja kalatalouden tarpeisiin, eikä niinkään tässä yhteydessä tarkoitettua ekologisen tilan parantamista.

Luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnissa tuodaan esiin pienvesien ennallistamisen ja kunnostamisen lisäämisen tarve. Lisäksi Suomi on sitoutunut EU:n biodiversiteettistrategian toimeenpanoon. Biodiversiteettistrategian mukaan ekosysteemejä ja niiden tarjoamia palveluja ylläpidetään ja parannetaan luomalla vihreää infrastruktuuria ja ennallistamalla vähintään 15 prosenttia heikentyneistä ekosysteemeistä vuoteen 2020 mennessä.

Pienvesien kunnostusten rahoitus

Valtio on ollut vesistökunnostusten tärkein rahoittaja. Ympäristö- ja maa- ja metsätalousministeriön varoin on tuettu vesistökunnostuksia aiemmin vuosittain 2–3 miljoonaa eurolla ja kalataloudellisia kunnostuksia noin 0,7 miljoonalla eurolla. Myös maa- ja metsätalousministeriön muiden momenttien rahoitusta (erilaiset velvoitetyöt, kalatalouden edistämisrahat ja kalataloudelliset velvoitteet) on kohdistettu vesistökunnostuksiin. Ympäristön kunnostusten kehittämiseen ja hankkeiden valmisteluun on myös ollut käytössä määrärahoja, millä on ollut tärkeä merkitys hallinnon asiantuntijavalmiuksien säilyttämisessä. Edellä mainittujen määrärahojen kohdentumisesta pienvesien kunnostuksiin ei kuitenkaan ole käytettävissä täsmällistä tietoa.

Yksityismetsien luonnonhoitohankkeissa toteutettuihin pienvesien kunnostuksiin on käytetty vuosittain noin 0,3 miljoonaa euroa kestävän metsätalouden rahoituslain (Kemera) mukaista tukea. Kemera-tukea myönnetään yksityismaiden metsänhoito- ja metsänparannustöihin silloin, kun rahoitus on metsäpolitiikan tavoitteiden kannalta vaikuttavaa ja kustannustehokasta. Kemera-tukea voidaan hakea ja myöntää myös metsäluonnonhoitoon.

Maa- ja metsätalousministeriö on vuoteen 2015 asti myöntänyt ELY-keskuksille rahoitusta maatalousalueiden kosteikkojen yleissuunnitteluun, jossa on kartoitettu suojavyöhykkeiden ja kosteikkojen luontaisia paikkoja. Monivaikutteisten kosteikkojen perustamista ja hoitoa, joilla on parannettu myös pienvesien tilaa, on tuettu maaseudun kehittämisohjelmiin sisältyvillä EU-osarahoitteisille investointituilla ja maatalouden ympäristökorvauksella.

Lisäksi pienvesien kunnostamiseen on käytetty EU-rahoitusta (esim. EAKR, maaseuturahasto, LEADER ja LIFE) ja kansallista työllisyysrahoitusta (YTY-työt). Kunnat ovat jakaneet erilaisia ympäristönsuojeluavustuksia paikallistason toimijoille vesistöjen kunnostuksiin ja osallistuneet omarahoituksella ja työpanoksella kunnostushankkeisiin. Kalastusalueet ja osakaskunnat ovat rahoittaneet purojen kalataloudellisia kunnostuksia.

Kolmannen sektorin merkitys kunnostusten rahoittajana on kasvanut ja tulee edelleen kasvamaan valtion rahoituksen pienentyessä. Esimerkiksi yritysrahoituksen hyödyntämisestä, talkootyöstä ja jokitalkkaritoiminnasta on hyviä kokemuksia eri puolilta Suomea.

Pienvesien suojele- ja kunnostusstrategian yhteys muihin pienvesiin vaikuttaviin strategioihin, -ohjelmiin ja toimintaympäristön muutokseen

Pienvesien suojele- ja kunnostusstrategia pohjautuu usean muun strategian ja toimintaohjelman tavoitteiden toteuttamiseen. Keskeisimmin pienvesistrategiaan liittyy vuonna 2013 julkaistu kansallinen vesien kunnostusstrategia, jossa esitetään toimenpiteitä vesien kunnostusten edistämiseksi (Olin 2013).

Valtioneuvosto teki vuonna 2012 periaatepäätöksen Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävästä käytöstä strategista. Sen mukaan Suomi osallistuu vuoteen 2020 mennessä heikentyneiden ekosysteemien ennallistamisen maailmanlaajuisen, vähintään 15 prosentin pinta-alaosuuden tavoitteen saavuttamiseen edistämällä ilmastonmuutoksen torjuntaa ja ilmastonmuutokseen sopeutumista. Tavoitteiden toimeenpanoa valmistelee kansallinen ennallistamistyöryhmä alatyöryhmineen. Pienvesistrategian tuloksia hyödynnetään sisävesien ennallistamistarpeiden priorisoinnissa.

Valtioneuvoston 12.2.2015 hyväksymän Suomen kansallisen metsästrategian 2025 toiminta-ajatuksen mukaisesti metsien kestävä hoito ja käyttö luovat kasvavaa hyvinvointia. Kansallinen metsästrategia pohjautuu Metsäpoliittiseen selontekoon 2050. Yksi selonteon tärkeimmistä toimenpidekokonaisuuksista on metsäluonnon monimuotoisuuden, ekosysteemipalveluiden sekä metsien ekologisen ja sosiaalisen kestävyys turvaaminen.

Valtioneuvoston periaatepäätöksellä vuonna 2012 hyväksytyn kansallisen kalatietästrategian tärkein tavoite on uhanalaisten ja vaarantuneiden vaelluskalakantojen elinvoimaisuuden vahvistaminen. Samaan tavoitteeseen pyritään valtioneuvoston vuonna 2014 hyväksymässä lohi- ja meritaimenstrategiassa. Uhanalaistuneen jokiravun kantojen vahvistamiseksi tarvittavat toimenpiteet puolestaan linjataan kansallisessa rapustrategiassa 2013–2020.

Pienvesistrategialla ja edellä mainituilla valtioneuvoston hyväksymillä strategioilla on yhteneväisiä tavoitteita etenkin luonnon monimuotoisuuden turvaamisen, virtavesien tilan ja vesistöjen läpikulkukelpoisuuden parantamisen osalta.

Ympäristöministeriön alainen uhanalaisten luontotyyppien toimintasuunnitelmatyöryhmä on valmistellut yksityiskohtaisen toimintasuunnitelman uhanalaisten luontotyyppien tilan parantamiseksi Suomessa (Suomen ympäristö 15/2011). Työryhmän ehdotuksesta laadittiin selvitys lakisääteisen luontotyyppisuojelelun nykytilanteesta ja kehittämistarpeista (Raunio ym. 2013). Selvityksen kehittämis ehdotukset on otettu huomioon pienvesien suojele- ja kunnostusstrategiaa laadittaessa.

Uusiutuvien luonnonvarojen kestävästä käytöstä lisääminen, ravinteiden kierrätys ja biotalous vaikuttavat pienvesiin. Monissa strategisissa asiakirjoissa on selvitetty biotalouden mahdollisuuksia ja kasvupotentiaalia. Tällaisia ovat kansallinen biotalousstrategia (2014), hallituksen luonnonvaraselonteon päivitys (2014) ja maa- ja metsätalousministeriön tiekartta biotalouteen 2020 (2014). Suomen kansallisen biotalousstrategian tavoitteena on luoda uutta talouskasvua ja uusia työpaikkoja biotalouden liiketoiminnan kasvulla sekä korkean arvonlisän tuotteilla ja palveluilla turvaten samalla luonnon ekosysteemien toimintaedellytykset. Biotalous kehittäminen voi luoda edellytyksiä pienvesien suojelelle ja ennallistamiselle korostamalla myös aineettomien arvojen merkitystä. Toisaalta siitä voi koitua myös uhkia, mitkä tulisi pyrkiä välttämään hyvällä suunnittelulla ja ohjauksella.

Päämäärä 1: Pienvesiä koskeva tietoperusta paranee

Pienvesien tilasta, lajistosta, toteutetuista kunnostuksista ja niiden vaikutuksista sekä kunnostusmenetelmien toimivuudesta tarvitaan lisää tietoa mm. suojele- ja kunnostustarpeen arvioimiseksi, tehokkaiden kunnostusmenetelmien löytämiseksi, kalakantojen tilan parantamiseksi sekä luonto- ja lintudirektiivien toimeenpanon tueksi. Tietoa tarvitsevat myös eri toiminnanharjoittajat voidakseen turvata toimintansa vaikutuspiirissä olevien pienvesien arvot, mukaan lukien kohteiden mahdolliset kulttuuriympäristöarvot. Tieto pienvesien nykytilasta on tärkeä pohja heikentyneiden ekosysteemien ennallistamistavoitteen saavuttamiseksi.

Tiedonkulun ja sen saatavuuden parantaminen vaatii pienvesien tilan kartoittamista, seurantatiedon järjestelmällistä kokoamista ja tietojärjestelmien ja niiden yhteiskäytön kehittämistä.

TAVOITETILA:

I.1. Suomen pienvesien tila tunnetaan

I.2. Kunnostusmenetelmistä ja niiden vaikuttavuudesta on tietoa

I.3. Tieto on koottu yhteen ja tallennettu avoimeen tietojärjestelmään

I.1

Suomen pienvesien tila tunnetaan

Tarvittavat toimenpiteet	Toteuttajataho	Muut toteutukseen osallistujat	Rahoitus ja resursointi	Aikataulu
Kehitetään paikkatietopohjaisia menetelmiä pienvesien tilan kartoittamisessa	SYKE, Metsähallitus	Metsähallitus, ELY-keskukset, kunnat, Suomen metsäkeskus, vapaaehtoiset vesienhoidon organisaatiot, maanomistajat, muut toimijat	YM, MMM, EU	2015–2020
Menetelmiä käytetään pohjana alueittain etenevän valtakunnallisen kartoituksen tekemisessä	SYKE, Metsähallitus	SYKE, YM, MMM, kunnat, ELY-keskukset,	YM, MMM, EU	2015–2025
Fladojen suojelua ja kartoitusta kehitetään	YM, MMM	Metsähallitus, SYKE, LUKE, ELY-keskukset	YM, MMM	2015–2020
Selvitetään mahdollisuuksia ja menetelmiä kansalaishavainnoinnin hyödyntämiseen pienvesien tilan kartoittamisessa ja seurannassa	SYKE	Kansalaiset, vapaaehtoiset vesienhoidon organisaatiot	YM	2015–2020

Kehitetään paikkatietopohjaisia menetelmiä pienvesien tilan kartoittamisessa

Hyvin suunnitellut luontotyyppi- ja lajistokartoitukset ovat välttämättömiä, jotta pienvesien luonnon monimuotoisuudesta saadaan kokonaiskuva. Pienvesien kartoitusten tulisi olla maantieteellisesti kattavia, jotta saadaan tietoa kunkin pienvesityypin vaihtelusta koko Suomen alueella. Näin saadaan yleisnäkemyksi eri pienvesityyppien suojelutarpeista, niihin kohdistuvista uhkista ja kunnostustarpeesta.

Kaikkia Suomen pienvesiä ei ole mahdollista kartoittaa maastoarvioinnin tai biologisen näytteenoton perusteella. Erilaisten pienvesityyppien levinneisyyttä ja luonnontilaisuutta voidaan kuitenkin selvittää karkeammin paikkatieto- eli GIS-perusteisin menetelmin. Niiden perusteella voidaan valita maastokartoituskohteet, joilla toteutetaan tarkempi fysikaalis-kemiallinen ja biologinen näytteenotto.

Puron hydrologisen ja morfologisen tilan lisäksi myös kohteiden pohjavesivaikutuksen ja biologisen monimuotoisuuden selvittäminen on tarpeellista. Kartoituksissa on huomioitava vesimuodostumiin kohdistuvat muutostekijät sekä vesistä riippuvaisten uhanalaisten lajien ja populaatioiden esiintyminen.

Paikkatietopohjaista pienvesien kartoitusmenetelmää testattiin pienvesityöryhmän aloitteesta käynnistetyssä Suomen ympäristökeskuksen pilottihankkeessa ”Pienvesien tilan kartoitus ja tiedon hyödyntäminen vaelluskalojen palauttamisessa Iijoen valuma-alueella (Pienvesi-GIS)” vuosina 2014–2015. Kohdealueeksi valittiin Iijoen valuma-alue, missä on tehty runsaasti purojen maastokartoituksia. Hankkeessa hyödynnettiin myös alueen metsävaratietoa. Hankkeessa selvitettiin, miten hyvin valuma-alueen metsätalous- ja maataloustoimenpiteitä kuvaavilla GIS-muuttujilla voidaan ennustaa purojen luonnontilaisuuden astetta. Paikkatietoja täydennettiin maastohavainnoin. Tulokset osoittavat, että purojen tilaa on mahdollista suuntaa antavasti arvioida paikkatietoaineistojen perusteella (Häkkinen ym. 2014).

Menetelmiä tulee edelleen kehittää ja testata eri valuma-alueilla. Menetelmiä tarvitaan paitsi purojen, myös muiden pienvesien, kuten lähteikköjen, lampien sekä fladojen ja kluuvien, tilan kartoittamiseen. Kehittämistyössä tulee selvittää, mikä on paras tietojärjestelmä aineistojen tallentamiseen, jotta ne ovat laajasti eri tahojen saatavilla, ja mikä on paikkatietopohjaisten menetelmien luotettavuus kullakin pienvesityypillä.

Menetelmiä käytetään pohjana alueittain etenevän valtakunnallisen kartoituksen tekemisessä

Paikkatietopohjaisten menetelmien kehittämistyön jälkeen niiden avulla tulee kartoittaa pienvesien tila alueittain edeten. Tavoitteena on luoda kattava ja alueellisesti tarkennettu kuva Suomen pienvesien kokonaistilasta. Maastokartoitus on välttämättömyyksi kaikilla pienvesityypeillä tyypittelyn ja tila-arvioiden varmistamiseksi, mutta paikkatietomenetelmien avulla voidaan saada taustatietoa maastotöiden kohdentamiseksi kustannustehokkaasti. Biologisen näytteenoton tulosten perusteella saadaan tietoa tilan lisäksi myös lajistollisesta monimuotoisuudesta.

Työssä tulee hyödyntää olemassa olevia tietoja pienvesistä, kuten vesistökuorituksen seurantaverkkojen aineistoja ja metsäkeskuksen metsävaratietoa. Metsävaratieto on henkilötietoa, jota suojaa henkilötietolaki. Tietoja voidaan luovuttaa mm. viranomaiskäyttöön erillisen tietopyynnön perusteella. Tietojen käytössä on noudatettava henkilötietoon liittyviä määräyksiä.

Kartoituksen tuloksia voidaan käyttää pienvesien suojelu- ja kunnostustarpeiden määrittelyyn ja priorisointiin valtakunnallisella ja alueellisella tasolla. Tietojen keräämisessä tulee tehdä yhteistyötä eri toimijoiden (esim. kunnat) kanssa ja kartoituksessa saatavien tietojen yhteiskäyttö tulee mahdollistaa.

Fladojen kartoitusta ja suojelua kehitetään

Vesilain 2 luvun 11 § mukaan luonnontilaisen enintään kymmenen hehtaarin suuruisen fladan tai kluuvijärven muuttaminen on kielletty. Tämä suoja on tulevaisuuden kannalta riittämätön, koska fladat syntyvät maankohoamisen myötä, eikä nykyinen lainsäädäntö turvaa tulevia, vielä vesipinnan alla olevia geologisia fladamuodostumia. Näitä tulevia fladoja voidaan tuhota etukäteen kaivamalla maankohoamisen myötä syntyvät kynnykset pois pienveneväylien ruoppaamisen yhteydessä. Kohteet eivät koskaan saavuta luonnontilaisuutta ja vesilain tarjoamaa suojaa, koska ne on kaivettu auki jo esifladavaiheessa. Pienveneväylien koneellisen ruoppaustoiminnan yleistymisen vuoksi huomattava osa tulevista fladoista tuhoutuu.

Arvokkaimmat nykyiset ja kehittyvät flada–kluuvijärvi-jatkumot pitäisi tunnistaa, kartoittaa ja suojella ennaltaehkäisevästi, jotta ainutlaatuisen luontotyyppijatkumon esiintyminen voidaan turvata. Lisäksi tarvitaan kunnostusohjeistus, jonka mukaisesti toimittuna fladat säilyvät mm. kalojen poikastuotannossa, ilman, että fladojen luonnollista kehitystä muutetaan. Fladojen ja kluuvien osalta paikkatietomenetelmiä on jo hyödynnetty mm. luontodirektiivin raportoinnissa, ja jatkossa olisi tärkeää hyödyntää tätä aineistoa maastokartoituksen suunnittelussa ja toteutuksessa luotettavien tyyppi- ja tila-arvioiden saamiseksi.

Selvitetään mahdollisuuksia ja menetelmiä kansalais-havainnoinnin hyödyntämiseen pienvesien tilan kartoittamisessa ja seurannassa

Kansalaishavainnoinnin hyödyntämistä pienvesien tilan kartoittamisessa ja seurannassa tulisi selvittää. Kansalaishavainnoinnin välineenä voitaisiin käyttää esimerkiksi valokuvaamista, jonka kautta saadaan koottua tietoa pienvesien nykytilasta, kunnostustarpeesta ja luontoarvoista. Osaltaan kansalaishavainnot voisivat täydentää paikkatietopohjaisen kartoituksen ja valtakunnallisen seurannan kautta saatuja tietoja. Toimintaan voitaisiin kannustaa mm. kalastuksen ja luontokuvauksen harrastajia ja osoittaa, että alan harrastajat voivat halutessaan havainnoimalla ja kuvaamalla kerätä hyödyllistä tietoa ja sitä kautta vaikuttaa lähialueensa tilaan (Kettunen 2014).

Pienvesien kunnostusmenetelmistä ja niiden vaikuttavuudesta on tietoa

Toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	Toteuttajataho	Muut toteutukseen osallistujat	Rahoitus ja resursointi	Aikataulu
Kunnostusmenetelmien vaikutuksia ja eri kohteisiin parhaiten soveltuvia kunnostustapoja tutkitaan	Metsähallitus, SYKE, LUKE	ELY-keskukset, Suomen metsäkeskus, Suomen riistakeskus, korkeakoulut	EU, MMM, YM	Jatkuva
Valtakunnallisen seurantaohjeen perusteella laaditaan toimintamalli ja koulutusmateriaalia	SYKE	ELY-keskukset, Suomen metsäkeskus, Metsähallitus ja Tapio Oy	YM	2015–2020

Kunnostusmenetelmien vaikutuksia ja eri kohteisiin parhaiten soveltuvia kunnostustapoja tutkitaan

Vesistöjä on kunnostettu Suomessa suhteellisen paljon. Kunnostusmenetelmien toimivuutta on kuitenkin arvioitu laajemmin vasta viimeisten 10 vuoden aikana, ja silloinkin arviointi on keskittynyt isompien virtavesien kunnostusten vaikutuksiin.

Pienvesien kunnostusmenetelmiä tulisi testata käytännössä niiden vaikutusten tutkimiseksi ja eri kohteisiin parhaiten soveltuvien kunnostustapojen selvittämiseksi.

Tätä varten on tarpeen käynnistää monivuotisia tutkimuksia, joissa selvitetään:

- mitkä ovat parhaiten soveltuvat ja kustannustehokkaimmat kunnostustoimenpiteet voimakkaasti muutetuille ja suoristetuille tai lievemmin peratuille tai liettyneille uomille
- mutkittelun palauttamisen menetelmiä ja vaikutuksia
- laskeutusaltaiden, kosteikkojen, pohjakynnysten, pienten tulva-alueiden, rantapuuston ja pensaikon sekä eroosiosuojausten ja uoman puuaineksen merkitystä monimuotoisuudelle, valuma-alueen vesisuhteiden tasapainottamiselle, veden laadulle ja eroosion pysäyttämiseksi.

Tutkimustiedon lisäksi olisi erittäin tärkeää saada kerättyä järjestelmällisesti tietoa toteutetuista kunnostuksista ja niiden vaikutuksista. Tarvittavan seurannan laajuus riippuu kohteen ominaispiirteistä ja kunnostuksen tavoitteista. Rakenteelliset muutokset näkyvät usein nopeasti, mutta ekologiset muutokset voivat viedä vuosia. Yksinkertaisimmillaan seuranta kohdistuu kunnostustoimenpiteiden toteuttamiseen. Tällöin kirjataan ylös käytetyt menetelmät ja tieto siitä, toteutuivatko kunnostuksen tavoitteet. Kunnostuksen vaikutusten seuranta on kalliimpaa ja vie yleensä huomattavan pitkän ajan, mutta se antaa tärkeää tietoa toimien merkityksestä. Kunnostussuunnitelmaa laadittaessa tulisi siihen liittää seurantaohjelma. Seurannan olisi tärkeää kuulua kaikkiin kunnostuksiin, ja seurantatiedot tulisi tallentaa yhteisiin tietojärjestelmiin.

Lupaviranomainen voi velvoittaa toiminnanharjoittajan toteuttamaan erilaisia kunnostustoimia esimerkiksi kalataloudellisen vahingon kompensoimiseksi. Samalla toiminnanharjoittaja voidaan velvoittaa myös kunnostuksen vaikuttavuuden tarkkailuun ja seurantaan. Kunnostuksen seurannan tulee kuulua velvoitteeseen aina, koska seuraavalla lupakaudella arvioidaan aiempien velvoitekunnostuksen kompensatiovaikutuksia. Valtion rahoittamien kunnostusten sekä velvoitekunnostusten edellytyksenä tulisi olla seurantatietojen tallentaminen yhteiseen tietojärjestelmään.

Valtakunnallisen seurantaohjeen perusteella laaditaan toimintamalli ja koulutusmateriaalia

Suomen ympäristökeskus on laatimassa valtakunnallista seurantaohjetta, joka keskittyy kunnostustoimien toteutuksen seurantaan, mutta ohjetta voidaan soveltaa myös kunnostustoimien vaikutusten arvioinnissa. Ohjeen perusteella tulee laatia selkeä toimintamalli ja koulutusmateriaalia seurannan toteuttamiseen. Esimerkiksi neuvontajärjestöt ja vapaaehtoiset vesienhoidon organisaatiot voivat hyödyntää materiaaleja omassa toiminnassaan ja järjestää seurantaan liittyvää koulusta.

1.3

Tieto on koottu yhteen ja tallennettu avoimeen tietojärjestelmään

Toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	Toteuttajataho	Muut toteutukseen osallistujat	Rahoitus ja resursointi	Aikataulu
Kehitetään karttapohjainen sovellus, joka kerää tietoja eri järjestelmistä ja rajapinnoilta	SYKE, Metsähallitus	LUKE, ELY-keskukset	YM, MMM	2015–2020
Luodaan sähköinen lomake, jonka kautta myös valtionhallinnon ulkopuoliset tahot voivat tallentaa pienvesikunnostusten tiedot VESTY-tietojärjestelmään	SYKE	Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus	YM, MMM	2015–2020

Kehitetään karttapohjainen sovellus, joka kerää tietoja eri järjestelmistä ja rajapinnoilta

Pienvesiin liittyvä tieto on hajallaan eri järjestelmissä ja toimijoiden omissa arkistoissa. Kunnostushankkeiden toteutus- ja seurantatietoja ei tällä hetkellä tallenneta systemaattisesti tietojärjestelmiin lukuun ottamatta Kemera-tuella toteutettuja luonnonhoitohankkeita ja maaseutuohjelmalla tuettuja kosteikkoja ja suojavyöhykkeitä.

Tiedon saatavuutta tulee parantaa kehittämällä tietojärjestelmien yhteiskäyttöä, yhteensopivuutta ja avoimuutta. Tietojen saatavuus myös valtionhallinnon ulkopuolisille tahoille tulee varmistaa. Kuntien ja valtion järjestelmien keskinäisen keskustelun kehittäminen on tärkeää.

Pienvesitiedon kokoamiseksi tulisi kehittää sovellus, joka hakee pienvesitiedon olemassa olevien tietojärjestelmien rajapinnoilta samaan karttanäkymään. Myös metsävara-aineistoja voitaisiin tallentaa rajapinnoille siltä osin kuin mahdollista, jolloin ne olisivat karttapalvelun haettavissa. Tavoitteena on saada samalle kartalle kaikki pienvesiin liittyvä julkinen tieto, kuten valuma-alueen ominaisuudet ja maankäyttö, pistekuormittajat, nousuesteet ja muut rakenteet, vedenotto, lajistotieto, kalojen kutualueet, virkistyskäyttöalueet, kunnostukset, seurantatieto, ojitukset ja kansalaishavainnot.

Tietojärjestelmien yhteiskäyttöä kehitetään mm. Metsähallituksen ja SYKEN toimesta. Metsähallituksessa kehitettävät suojelualueiden suunnittelun ja seurannan tietojärjestelmä (SASS), suojelualueiden kuviotietojärjestelmä (SAKTI) sekä lajitiedon hallintajärjestelmä (LajiGIS) ovat koko ympäristöhallinnon yhteiskäyttöön tulevia paikkatietojärjestelmiä. Järjestelmät on kehitetty ensisijaisesti suojelualueiden tiedon hallintaa varten, mutta niiden soveltuvuutta mm. pienvesitiedon hallintaan myös suojelualueiden ulkopuolella on selvitettävä.

Ympäristöhallinnon hankkeessa ”Selainpohjaisten paikkatietopalveluiden kehittäminen” (PAKKI) on tavoitteena kehittää teemakohtaisia karttasovelluksia. Hankkeen osaprojektissa kehitetään ”Vesien tila kartalla” -palveluun pohjautuva, laajempi vesien- ja merenhoitoa esittelevä karttasovellus, joka kerää tietoja eri järjestelmistä ja rajapinnoilta. SYKEN, Ilmatieteen laitoksen ja Luonnontieteellisen keskusmuseon Envibase-hankkeessa (2015–2017) on tavoitteena edistää ympäristöön ja luonnonvaroihin liittyvien tietojen avaamista, yhtenäistämistä ja yhteiskäyttöä. Pienvesitiedon kokoamiseen liittyvä tietojärjestelmien kehitys ja karttapalvelun luominen tulee tehdä yhteistyössä mm. ko. hankkeiden kanssa.

Luodaan sähköinen lomake, jonka kautta myös valtionhallinnon ulkopuoliset tahot voivat tallentaa pienvesikunnostusten tiedot VESTY-tietojärjestelmään

Valtionhallinnon lomakkeita ollaan siirtämässä sähköiseen muotoon. Yksi ensimmäisistä sähköisistä lomakkeista on niitto- ja ruoppausilmoitus, jonka avulla tiedot tallentuvat kirjaamisjärjestelmään ja sitä kautta automaattisesti VESTY-tietojärjestelmään. Pienvesien kunnostusten tietojen dokumentoimiseksi tulisi tehdä vastaava lomake. Tällöin myös valtionhallinnon ulkopuolisten tahojen toteuttamien kunnostusten tiedot olisi mahdollista tallentaa VESTY-tietojärjestelmään ja saada sitä kautta osaksi kehitettävää karttanäkymää.

Suomen ympäristökeskuksen koordinoimaa vesistökuunnostusverkostoa ja sen www-sivuja voidaan hyödyntää karttapalvelun markkinoinnissa sekä muussa pienvesiin liittyvän tiedon kokoamisessa ja jakamisessa.

Päämäärä 2: Pienvesiin liittyvää lainsäädäntöä, sen soveltamista ja valvontaa kehitetään

Eri laeissa on säännöksiä pienvesien turvaamiseksi, mutta ne käsittelevät pienvesiä eri näkökulmista. Sektoroitunut lainsäädäntö ja sen toimeenpanon puutteet haittaavat usein pienvesien suojeluarvojen riittävää huomioon ottamista. Lakien soveltaminen ja valvonta eivät välttämättä toteudu pienvesien suojelun kannalta kattavasti, eikä suojelun-arvoisia pienvesiä aina tunnisteta toiminnan suunnittelun tai toteutuksen yhteydessä.

Pienvesien suojelun tehostaminen edellyttää eräiltä osin lainsäädännön kehittämistä, parempaa toimeenpanon ohjeistamista sekä käsitteiden, määritelmien ja menetelmien yhdenmukaistamista. Myös eri toimijoiden välisen yhteistyön tiivistäminen ja valvonnan tehostaminen on tärkeää. Pienvesien suojelua tulisi laajentaa entistä tehokkaammin luonnontilaisen kaltaisiin ja muita arvokkaita piirteitä omaaviin kohteisiin. Jäljellä olevat täysin luonnontilaiset tai luonnontilaisen kaltaiset norot ja purot tulee säilyttää ja purojen muuttuneet osat ennallistaa. Myös sellaiset kohteet, joista vain pieni osa (esim. alle 10 %) on muuttunut, tulee säilyttää.

Vaelluskalavesistöissä kalakantojen elpyminen edellyttää vesistön läpikulkukelpoisuuden parantamista ja kalojen nousumahdollisuutta vesistön päähaarasta aina puroihin saakka. Muun muassa meritaimen lisääntyminen tyypillisesti pienissä joissa ja puroissa. Kunnostustoimien merkitys kalakantojen elvyttämisessä jää vähäiseksi, jos kala ei pääse nousemaan kunnostettuun puroon muualla vesistössä olevan nousuesteen vuoksi.

TAVOITETILA:

2.1 Lainsäädäntö turvaa pienvesien suojelutason ja tukee niiden kunnostamista

2.2 Lainsäädännön toimeenpano ja valvonta on tehokasta

2.1

Lainsäädäntö turvaa pienvesien suojelutason ja tukee niiden kunnostamista

Toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	Toteuttajataho	Muut toteutukseen osallistujat	Rahoitus ja resursointi	Aikataulu
Pyritään kehittämään vesilainsäädäntöä niin, että lupia ja niissä määrättyjä velvoitteita voidaan tarvittaessa muuttaa tai tarkistaa pienvesien suojelu- ja kunnostustavoitteiden saavuttamiseksi	OM, YM, MMM	TEM	YM, MMM	2015–2017
Selvitetään olemassa olevien lupien ja lupamääräysten suhde ympäristövirtaamaan	YM, MMM		YM, MMM	2015–2017
Selvitetään mahdollisuudet vastiketoimenpiteiden käyttöön pienvesien monimuotoisuuden säilyttämiseksi	YM, MMM		YM, MMM	2015–2020

Pyritään kehittämään vesilainsäädäntöä niin, että lupia ja niissä määrättyjä velvoitteita voidaan tarvittaessa muuttaa tai tarkistaa pienvesien suojelu- ja kunnostustavoitteiden saavuttamiseksi

Vesitalouslupien muuttamistarve kytkeytyy vesilain lupavelvoitteiden joustavuuteen ja tarkistamismahdollisuuksiin ja ympäristövirtaaman määrittämistä koskevien tarpeiden selvittämiseen ja menetelmien kehittämiseen. Näihin liittyen on tunnistettu ainakin oikeudellisia ja voimassa olevia lupia koskevia sekä toisaalta ympäristövirtaaman kriteerien määrittelyyn liittyviä tutkimus- tai selvitystarpeita.

Vesienhoitoasetusta muutettiin vuoden 2014 lopussa siten, että säännöllisesti kuu- den vuoden välein arvioidaan, onko vesilain mukaisten lupien tarkistamiseen tarvetta vesienhoitosuunnitelmissa asetettujen ympäristötavoitteiden saavuttamiseksi. Arvioinnin tekee ELY-keskus ennakkovalvonnan yhteydessä.

Kalatalousvelvoitetta tai kalatalousmaksua voidaan nykyisen vesilain nojalla muuttaa tai tarkistaa. Jos vesioikeuslain tai vanhan vesilain mukaisessa vanhas- sa luvassa ei ole kalatalousvelvoitetta lainkaan, ei velvoitteita voi pääsääntöisesti myöskään lisätä lupaehtoihin. Ongelma koskee etenkin monia pieniä vesivoima- loita. Esimerkiksi Uudenmaan 20 vanhasta pienvesivoimalasta vain seitsemällä on kalatalousvelvoite. Kalatalousvelvoitteen asettaminen edellyttäisi näissä tapauksissa vesilain muuttamista. Vanhojen vesitalouslupien pysyvyys on ongelmallista vaellus- kalakantojen suojelun ja elvyttämistavoitteen kannalta, ja se hidastaa valtioneuvos- ton hyväksymän kalatiestrategian etenemistä, sillä kalateiden rakentamisessa vain harvoin on päästy luvan haltijan kanssa sopimukseen.

Vesilain vesitalouslupien muuttamiseen liittyvän sääntelyn arvioimiseksi olisi en- sin tarkasteltava voimassa olevan vesilain lupien muuttamista koskevia säännöksiä. Erityisesti tämä koskee niiden soveltumista vanhoihin, ennen vesilain voimaantuloa myönnettyihin lupiin lain 19 luvun siirtymäsäännösten valossa. Selvityksessä olisi tarpeen tarkastella yleisesti edellytyksiä vanhojen lupien muuttamiselle ja toisaalta luvan muuttamisesta mahdollisesti seuraavaa korvausvelvollisuutta ja korvausvel- vollisuuden laajuutta.

Selvitetään olemassa olevien lupien ja lupamääräysten suhde ympäristövirtaamaan

Ympäristövirtaaman määrittämiseen on olemassa menetelmiä, joiden soveltuvuutta Suomen olosuhteisiin on tarpeen vielä selvittää. Aluekohtaisten tarkastelujen kautta on mahdollista saada myös lisätietoa siitä, kuinka laajasti tarvetta vesitalouslupien muuttamiseen on ja miltä osin ympäristövirtaaman turvaaminen edellyttää muita toimenpiteitä. Maa- ja metsätalousministeriö teetti vuonna 2013 kalatalousmääräys- ten osalta 29 lupaa kattavan selvityksen, jota voidaan käyttää selvitystyössä hyväksi. Patolupia on noin 220, minkä lisäksi on kymmeniä säännöstelylupia.

Pohjavesialueiden vedenottamot ja purovesien käyttö esimerkiksi kasteluun vaa- rantavat pienvesiä. Purojen minimivirtaamista tulee huolehtia muun muassa siten, että aluehallintovirastojen myöntämässä vedenottoluvissa määritellään purovesistöjen ekologiaan perustuvat käyttörajoitteet. Pohjavesistä riippuvaisten maa- ja pintavesi- ekosysteemien (lähteiköt, lähdesuot, pohjavesivaikutteiset vesistöt) ja niihin liittyvien pohjavesimuodostumien käytön sovittaminen vesiluonnon suojelun tarpeisiin vaatii kehittämistä. Pohjavesien luokittelua koskevia vesienhoitolain kohtia on muutettu si- ten, että pohjavesistä riippuvaisia ekosysteemejä ylläpitäville alueille tulee oma merkin- tänsä (E) ja näillä alueilla pohjaveden käyttöä tulee tarkastella suhteessa luontoarvoihin. Ohjeistuksen ja toimintamallien kehittämiseksi tarvitaan sekä pohjavesi- että luonto- asiantuntijoiden yhteistyötä ja verkostoitumista sekä mallien testaamista pilottialueilla.

Selvitetään mahdollisuudet vastiketoimenpiteiden käyttöön pienvesien monimuotoisuuden säilyttämiseksi

Tilanteissa, joissa rakentamistoiminnalla joudutaan muuttamaan pienvesiä, tulee arvioida mahdollisuudet kompensoida elinympäristöille aiheutuvat haitat vastiketoimenpiteillä. Tarvittaessa toimenpiteitä voidaan tehdä samalla valuma-alueella myös muussa kohteessa. Vastiketoimenpiteiden toteuttamismahdollisuus riippuu kuitenkin toimenpiteisiin soveltuvien kohteiden sijoittumisesta valuma-alueella ja näiden maanomistussuhteista. Vastiketoimenpiteitä on Suomessa nykyisin tehty lähinnä valtion hankkeiden aiheuttamien ympäristöhaittojen korvaamiseksi.

Vastiketoimenpiteitä tulee kehittää vapaaehtoisuuden pohjalta. Ympäristön monimuotoisuuteen kohdistuvat haitat voidaan minimoida edellyttämällä luvituksessa ja rahoituksessa hankkeitten toteuttamista luonnonmukaisen vesirakentamisen periaattein ja täsmentämällä vaadittavia toimenpiteitä vesistön erityispiirteiden mukaan. Jos puroa tai noroa joudutaan esimerkiksi siirtämään tai lampea tai kosteikkoa täyttämään, voidaan haittojen kompensoimiseksi rakentaa korvaavaa monimuotoista elinympäristöä vähintään vastaava pituus tai pinta-ala. Rakennettava elinympäristö voi olla esimerkiksi monimuotoinen uoma tai kosteikko.

2.2

Lainsäädännön toimeenpano ja valvonta on tehokasta

Toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	Toteuttajataho	Muut toteutukseen osallistujat	Rahoitus ja resursointi	Aikataulu
Laaditaan opas, jossa esitetään pienvesien suojelun, lainsäädännön ja sen soveltamisen periaatteet ja menettelyt	SYKE	ELY-keskukset, Suomen Metsäkeskus, Tapio Oy, Metsähallitus, kunnat	YM, MMM	2015–2020
Puroissa olevat laittomat patorakenteet poistetaan	Yksityiset toimijat, yhdistykset, viranomaiset	ELY-keskukset, kunnat, Metsähallitus		Jatkuva
Kalastuksen säätelyä ja valvontaa tehostetaan joki- ja purosuilla sekä lohikalojen kutuja poikastuotantoalueilla	ELY-keskukset, kalastusalueet, vesien omistajat	Yhteistyöryhmät	MMM, ELY-keskukset, kalastusalueet, vesien omistajat	jatkuva

Laaditaan opas, jossa esitetään pienvesien suojelun, lainsäädännön ja sen soveltamisen periaatteet ja menettelyt

Lakien soveltamisen kannalta ongelmakohtia on ollut etenkin luonnontilaisen ja luonnontilaisen kaltaisen uoman määritelmien tulkinnanvaraisuus sekä vesi- ja metsälain soveltamisalan rajautuminen pienvesiympäristöjen eri osiin (vesimuodostuma vs. reunustava metsä). Luonnontilaisten ja luonnontilaisten kaltaisten pienvesien luontoarvojen tunnistamiseksi on laadittu kriteerit maankuivatus-toiminnan ohjeistuksissa (Hämäläinen ym. 2014). Erityisen merkittäviä ovat ne pienvedet, jotka täyttävät sekä vesi- että metsälain luonnontilaisuuden määritelmät ja ovat hydrologisesti valuma-alueeltaan luonnontilaisen kaltaisia. Tällaiset pienvedet voitaisiin tunnistaa yhdistämällä pienvesien ja niiden valuma-alueiden tilasta kootut tiedot tietoihin talousmetsissä olevista metsälain 10 § mukaisista elinympäristöistä. Pienvesien suojelun tehostamiseksi tulee laatia opas, jossa esitetään lainsäädäntöön liittyvät käsitteet, määritelmät ja menetelmät sekä luonnontilaisen kaltaisen pienveden kriteerit.

Lakien noudattamisen tehostamiseksi tarvitaan nykyistä parempaa yhteistyötä valvontaviranomaisten (ELY-keskus, kunnat, Suomen metsäkeskus) sekä muiden toimijoiden (esim. metsäyhtiöt, Metsähallitus, maataloustuottajien neuvontajärjestöt) kesken jo hankkeen suunnitteluvaiheessa. Eri tahojen roolit ja vastuut valvonnassa, ohjauksessa ja neuvonnassa tulee selkeyttää. Valvonnan ja neuvonnan toimintamalleja tulee kehittää ja ottaa ne yhdenmukaisesti käyttöön koko maassa.

Puroissa olevat laittomat patorakenteet poistetaan

Purojen patoamista ja muuttamista koskevat uudet hankkeet ovat luvanvaraisia. Lupakäsittelyssä niiltä tulee edellyttää jatkumon turvaamista ja putkituksissakin ekologisen tilan säilyttämistä siinä määrin kuin se on mahdollista. Puroissa on runsaasti vanhoja patorakenteita, joista luvattomat tulee kartoittaa ja pyrkiä poistamaan. Isännättömien patojen osalta rakenteiden purkaminen on nykyisen lain mukaan mahdollista, mutta käytännössä hankalaa, mikäli rakenteeseen liittyvää toimijaa ei enää ole. Ratkaistavaksi tulee kenen vastuulla on hakea rakenteen poistamiseen tarvittava lupa ja mikä taho vastaa aiheutuneista kustannuksista ja mahdollisista velvoitteista. Isännättömien rakenteiden osalta voidaan myös joutua samanlaisten kysymysten eteen kuin vesialueiden omistuksen suhteen, eli omistus voi olla kustannustehokkaan toiminnan kannalta liian pirstoutunutta. Vanhojen patorakenteiden kulttuurihistorialliset arvot tulee selvittää ennen rakenteiden poistamista. Kynnys poliisille tehtävien tutkintapyyntöjen suhteen tulee pitää matalana valvontaohjeen mukaisesti.

Kalastuksen säätelyä ja valvontaa tehostetaan joki- ja puroilla sekä kutu- ja poikastuotantoalueilla

Kalastuslakia uudistettaessa kalavesien hoidon painopistettä pyritään maa- ja metsätalousministeriön kalataloushallinnon strategian mukaisesti siirtämään istutuksista kalojen ja rapujen luontaisen lisääntymisen edistämiseen. Erityisesti heikentyneiden ja uhanalaisten kalakantojen suojelua halutaan tehostaa. Tavoitteen toteutumiseksi myös kalastuksen säätelyä ja valvontaa on tehostettava etenkin joki- ja puroilla sekä lohikalojen kutu- ja poikastuotantoalueilla. Perustettavat kalatalousalueet laativat alueilleen nykyistä velvoittavammat käyttö- ja hoitosuunnitelmat, joiden toimeenpanoa ja seurantaa tullaan tarkastelemaan ELY-keskusten ohjauksessa toimivissa alueellisissa yhteistyöryhmissä.

Päämäärä 3: Pienvesien vapaaehtoinen kunnostaminen lisääntyy

Vapaaehtoisilla vesienhoidon organisaatioilla, kansalaisjärjestöillä, suojeluyhdistyksillä, osakaskunnilla ja maanomistajilla on tärkeä merkitys pienvesien kunnostuksessa. Tutkimusten mukaan (mm. Lehtoranta ym. 2012) kansalaiset ovat valmiita ja halukkaita osallistumaan vesienhoitoon esimerkiksi talkootyönä. Onnistuneita esimerkkejä pienvesien vapaaehtoisesta kunnostamisesta on ympäri Suomea.

Pienvesien arvostusta ja sitä kautta kiinnostusta pienvesien suojeluun ja kunnostamiseen voidaan lisätä viestinnän ja opastuksen avulla. Kansalaistoiminta tarvitsee tuekseen ohjeita, rahoitusta, asiantuntija-apua ja toimivan yhteistyöverkoston.

TAVOITETILA::

3.1 Vapaaehtoisen kunnostuksen tuki on organisoitu ja kaikkien saatavilla

3.2 Kansalaiset tiedostavat pienvesien arvon ja merkityksen

3.1

Vapaaehtoisen kunnostuksen tuki on organisoitu ja kaikkien saatavilla

Toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	Toteuttaja-taho	Muut osallistujat	Rahoitus ja resursointi	Aikataulu
Vesistökunnostusverkoston roolia valtakunnallisena toimijana kehitetään ja valtionhallinnon asian-tuntija-valmiuksista huolehditaan	SYKE, YM, MMM	Y-aspa, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, vapaaehtoiset vesienhoidon organisaatiot	YM, MMM	Jatkuva

Vesistökunnostusverkoston roolia valtakunnallisena toimijana kehitetään ja valtionhallinnon asiantuntijavalmiuksista huolehditaan

Vesien kunnostusstrategiaa valmistelleen työryhmän ehdotuksesta perustettiin valtakunnallinen vesistökunnostusverkosto, jonka toiminnan tavoitteena on kannustaa kansalaisia, yhteisöjä ja yrityksiä vesienhoitotyöhön tietoa ja kokemuksia välittämällä. Verkoston toimintaa ylläpitää Suomen ympäristökeskus ja koordinoi vesistökunnostuksen asiantuntijoista koostuva suunnitteluryhmä.

Vesistökunnostusverkoston roolia valtakunnallisena toimijana ja alueellisten organisaatioiden tukijana tulee edelleen kehittää. Verkostosta tulee muodostaa vahva ja tunnettu foorumi, joka kokoaa yhteen keskeiset vesien kunnostuksen parissa toimivat tahot Suomessa.

Vesistökunnostusverkoston, vapaaehtoisten vesienhoidon organisaatioiden, kansalaisjärjestöjen ja muiden toimijoiden yhteistyön kehittämisen kautta voidaan tukea kansalaistoimintaa koordinoitusti. Hyviksi havaitut toimintamallit, käytännöt ja rahoituslähteet saadaan käyttöön aiempaa laajemmin, kun kumppanuuksien solmiminen, yhteistyö ja tiedonkulku tehostuvat. Jatkossa tulisi tunnistaa keinoja, joiden avulla vesistökunnostusverkosto voisi parhaiten tukea alueellisten organisaatioiden ja -verkostojen toimintaedellytyksiä paikallistason vesienhoitotyössä.

Valtiorahalla (mm. ELY-keskuksilla, SYKEllä, Suomen metsäkeskuksella, Tapio Oy:llä ja Metsähallituksella) on tärkeä rooli pienvesiin liittyvän asiantuntija-avun antamisessa, vesistökuunnostusverkoston ylläpidossa, opasmateriaalin laatimisessa ja koulutusten järjestämisessä. Kuunnostusten toteuttamisvastuun siirtyessä yhä enemmän paikallisille toimijoille on tärkeää säilyttää valtionhallinnon asiantuntija-valmiudet. Pienvesien kuunnostustoimien toteuttamisen on perustuttava huolelliseen, paikalliset olosuhteet ja luontoarvot huomioivaan suunnitteluun. Paikallisten kuunnostushankkeiden neuvonta tulee näin ollen säilyttää.

Palvelujen tuottamista tulisi tehostaa kehittämällä vesistökuunnostusverkoston, ympäristöhallinnon asiakaspalvelukeskuksen (Y-aspa) ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen rakennettujen vesien kuunnostuksen erikoistumistehtävän toimintoja jatkossa tiiviissä yhteistyössä.

3.2

Kansalaiset tiedostavat pienvesien arvon ja merkityksen

Toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	Toteuttajataho	Muut osallistujat	Rahoitus ja resursointi	Aikataulu
Pienvesistä laaditaan sähköiset opetus- ja ympäristökasvatusmateriaalit	Vesistökuunnostusverkosto		YM, MMM	2015–2020
Neuvonta- ja kansalaisjärjestöjä aktivoidaan välittämään pienvesitietoa	Vesistökuunnostusverkosto	Neuvonta- ja kansalaisjärjestöt	YM, MMM	2015–2020
Metsänomistajia kannustetaan käyttämään Metsään.fi-palvelua	Suomen metsäkeskus	Tapio Oy	MMM	2015–2020

Pienvesistä laaditaan sähköiset opetus- ja ympäristökasvatusmateriaalit

Kansalaisten kiinnostus pienvesien tilan parantamiseen lisääntyy tietoisuuden kasvun myötä. Pienvesiin liittyvässä tiedottamisessa tulee nostaa esiin hyvin onnistuneita ympäristökasvatushankkeita ja innostaa mm. oppilaitoksia ottamaan pienvedet osaksi opetussuunnitelmiaan. Paikallistason toimijoita voidaan kannustaa käynnistämään kampanjoita, joiden tavoitteena on lisätä kansalaisten tietoisuutta pienvesien arvoista sekä suojelun ja kuunnostamisen hyödyistä. Vesistökuunnostusverkoston sivuille tulee laatia sähköiset kampanja- ja ympäristökasvatusmateriaalipaketit, jotka ovat eri tahojen hyödynnettävissä ja muokattavissa.

Neuvonta- ja kansalaisjärjestöjä aktivoidaan välittämään pienvesitietoa

Neuvonta- ja kansalaisjärjestöjä ja alueellisia toimijoita tulee kannustaa sisällyttämään pienvesiasiat osaksi järjestämiään koulutuksia ja laatimiaan oppaita. Neuvontajärjestöt voivat järjestää pienvesikohteiden maanomistajille ja muille paikallisille toimijoille kohdennettua neuvontaa, joka sisältää paikallista pienvesitietoa. Tieto esimerkiksi maatalousalueiden pienvesien arvoista välittyy maanomistajille tehokkaimmin maatalouden omien neuvontajärjestöjen kautta.

Neuvontatyötä tekeville tahoille tulee tarjota aiheeseen liittyvää koulutusta. Vesistökuunnostusverkoston sähköiset opetusmateriaalit tulee suunnitella siten, että ne ovat neuvontajärjestöjen hyödynnettävissä.

Metsänomistajia kannustetaan käyttämään Metsään.fi-palvelua

Metsänomistajille voidaan jakaa tietoa pienvesistä Suomen metsäkeskuksen ylläpitämän Metsään.fi-palvelun kautta. Maaliskuussa 2015 palvelu muuttui metsänomistajille maksuttomaksi, mikä mahdollistaa entistä laajemman tietojen hyödyntämisen. Metsään.fi-palveluun tulee päivittää ajantasaista tietoa pienvesistä ja niiden tilan parantamisen keinoista. Maanomistajat voivat antaa suostumuksen metsävaratiedon luovuttamiseen, jolloin tieto välittyy tehokkaasti suostumuksen saaneille toimijoille.

Päämäärä 4: Pienvesiä suojellaan ja kunnostetaan osana maankäyttöä

Noin 85-90 % Suomen maa-alasta on erilaisen talouskäytön piirissä. Pienvesiin vaikuttavassa maankäytössä tulee olla periaatteena, että pienvesille aiheutuvat haitat estetään tai ne jäävät mahdollisimman vähäisiksi.

Metsätalouden tarpeisiin kehitettyä valuma-aluesuunnittelua voidaan hyödyntää vesienhoitosuunnitelmien ja toimenpideohjelmien toteutuksessa, pienvesien säilymisen turvaamisessa ja toimenpiteiden kohdentamisessa. Jotta pienvesien kunnostustoimenpiteet voitaisiin suunnitella valuma-aluelähtöisesti ja näin parantaa pienvesien tilaa laajemmilla alueilla, tarvitaan yhteistyötä eri maankäytön sektoreiden välillä. Kunnostuksia tulee toteuttaa aiempaa enemmän osana muita pienvesiä koskevia toimintoja, kuten peruskuivatusta, vesiensuojelua, kala- ja rapukantojen hoitoa ja tulva- ja hulevesien hallintaa.

TAVOITETILA:

4.1. Pienvedet ovat arvostettu osa monimuotoista ympäristöä ja yhdyskuntarakennetta

4.2 Suojelu- ja kunnostustoimenpiteet suunnitellaan valuma-aluelähtöisesti

4.1

Pienvedet ovat arvostettu osa monimuotoista ympäristöä ja yhdyskuntarakennetta

Tarvittavat toimenpiteet	Toteuttajataho	Muut toteutukseen osallistujat	Rahoitus ja resursointi	Aikataulu
Peruskuivatushankkeiden yhteydessä kannustetaan toteuttamaan pienvesiä monipuolisia toimenpiteitä	ELY-keskukset, SYKE	maatalouden neuvontajärjestöt, oppilaitokset	MMM	Jatkuva
Luonnonmukaisen vesirakentamisen keinoja kehitetään metsätalouden ja turvetuotannon vesiensuojelun tarpeisiin	Tapio Oy	SYKE, LUKE, korkeakoulut, ELY-keskukset, Suomen metsäkeskus	MMM, EU	2015-2020
Metsätalouden toimijoiden käyttöön tarjotaan tietoa ja työkaluja pienvesien säilyttämiseksi	Suomen metsäkeskus	Metsähallitus, Tapio Oy	MMM	Jatkuva
METSO-ohjelman suojelun piiriin otetaan pienvesien lähimetsiä, metsäluhtia ja tulvametsiä	ELY-keskukset, Suomen metsäkeskus	Metsäalan organisaatiot ja METSO-yhteistyöryhmät	YM, MMM	2021-2025
Kaavoituksen taustamateriaalina käytetään tietoa valuma-alueen pienvesistä	Kunnat	Kalastusalueet, vesiensuojeluyhdistykset, vapaaehtoiset vesienhoidon organisaatiot	Kunnat	Jatkuva
Hulevesirakenteet suunnitellaan siten, että ne lisäävät taajamien ekologista monimuotoisuutta	Kunnat	SYKE, ELY-keskukset	Kunnat	Jatkuva
Kalastusalueet nostavat kalojen ja rapujen elinympäristökunnostukset pienvesissä nykyistä keskeisemmälle sijalla toiminnassaan	Kalastusalueet	ELY-keskukset, vesien omistajat, kalastusjärjestöt, yhteistyöryhmät	MMM, ELY-keskukset, kunnat, vesien omistajat, luvanhaltijat	Jatkuva

Peruskuivatushankkeiden yhteydessä kannustetaan toteuttamaan pienvesiä monipuolistavia toimenpiteitä

Maatalousalueiden purojen luontoarvojen turvaamista edistää vuonna 2012 voimaan astunut vesilaki, jonka mukaan luonnontilaisen kaltaiseksi muuttanutta uomaa ei saa enää kunnossapitotyönä perata vanhan suunnitelman pohjalta (VL 5:8 §). Peruskuivatushankkeissa ja uomien kunnossapidossa tulisi käyttää luonnonmukaisen vesirakentamisen menetelmiä. Periaatteena on parantaa uomien ekologista tilaa sekä vedenjohto- ja tulvansäätelykykyä esimerkiksi tulvatasanteellisen kaivun ja pohjapatojen ja -kynnysten rakentamisen avulla. Osana peruskuivatushankkeita tulisi toteuttaa nykyistä enemmän mm. kalaston tilaa parantavia kunnostustoimenpiteitä, kuten uomien soraistuksia.

Luonnonmukaisen vesirakentamisen menetelmiä otetaan käyttöön osana Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelmaan sisältyviä, maatalousalueiden kosteikkojen perustamiseen ja hoitoon liittyviä investointitukia ja ympäristökorvausta. Eri toimijat, kuten ojitusyhteisöt, suunnittelijat ja urakoitsijat, tarvitsevat lisää tietoa menetelmien soveltamisesta, kohteiden hoidosta ja menetelmien käytön rahoitusvaihtoehtoista. Tätä tietoa voivat välittää esimerkiksi ELY-keskukset ojitusilmoituksiin vastatessaan.

Maatalouden vesistökuormituksen vähentämisessä valtaojien ravinnekuormituksen hallinnalla on keskeinen merkitys. Tulisi tutkia mahdollisuuksia muuttaa valtaojaverkosto kosteikkomaiseksi ojien ja altain ketjuksi, joka turvaisi peltojen peruskuivatuksen, mutta tarjoaisi samalla ekologisista, taloudellisista ja maisemallisista hyötyjä. Uomien yhteyteen rakennettavat suojavyyhykkeet, tulvaniityt ja kosteikot palauttaisivat elinympäristöjä, joita on aiemmin menetetty peltojen salaoituksen yhteydessä. Uomissa olevia altaita voitaisiin käyttää kasteluveden ottoon ja tulvien säätelyyn. Suojavyöhykkeiden ja kosteikkojen käytännön toteutukseen on tarjolla rahoitusta maaseutuohjelman kautta.

Luonnonmukaisen vesirakentamisen keinoja kehitetään metsätalouden ja turvetuotannon vesiensuojelun tarpeisiin

Luonnonmukaisia vesirakentamisen menetelmiä tulisi kehittää käytettäväksi metsätalouden kunnostusojitusalueiden sekä turvetuotantoalueiden laskuojien perkaussissa. Menetelmien toimivuutta tulisi testata käytännön kohteissa. Testien perusteella tulisi laatia ohjeistukset ja järjestää koulutusta käytännön toimijoille. Menetelmiä tulee kehittää ja sovittaa yhteen nykyisten toimintamallien kanssa yhteistyössä maatalouden toimijoiden kanssa. Yhteistyö maankäytön eri sektoreiden välillä parantaa vesiensuojelun mahdollisuuksia ja luo edellytykset yhteneväisten mitoitusohjeiden laatimiseen.

Metsätalouden toimijoiden käyttöön tarjotaan tietoa ja työkaluja pienvesien säilyttämiseksi

Metsätalousalueilla metsäsuunnittelulla on tärkeä merkitys arvokkaiden pienvesien säilymisen kannalta.

Suomen metsäkeskuksen ja Metsähallituksen ylläpitämään metsävaratietoon ja sen pohjalta tehtäviin metsäsuunnitelmiin tulee sisällyttää arvokkaat pienvesikohteet. Tämä koskee myös fladoja, kluuveja ja kluuvijärviä, joiden tilaa ympäröivien alueiden ojitaminen heikentää. Pienvesikohteiden säilyttäminen tulee ottaa huomioon metsätalouden toimenpiteissä säädösten ja metsäsertifioinnin kriteerien mukaisesti.

Metsätaloustoimijoiden ja urakoitsijoiden osaamista kehitetään ja pidetään yllä koulutuksella, hyvän metsänhoidon suosituksilla ja niihin liittyvillä ohjeilla. Lisäksi heidän käyttöönsä kehitetään paikkatietopohjaisia suojavyöhykkeiden ja metsäkoneiden kulkulinjojen suunnittelutyökaluja, jotka edistävät pienvesien suojelemista metsätaloustoimenpiteiden yhteydessä. Pienvesien säilyttämistä koskevien toimintaohjeiden tulisi sisältyä lisäksi mm. Suomen metsäkeskuksen ja Tapio Oy:n laatimiin metsätaloustoimenpiteiden suunnittelu- ja toteutusohjeisiin sekä Metsätehon ja Tapio Oy:n laatimiin Metsätienormeihin. Ohjeiden päivityksessä tulee kiinnittää huomiota etenkin pienvesiä suojaavan puuston säilyttämiseen, kantojen korjuun ympäristövaikutuksiin pienvesien lähivaluma-alueella ja metsäkoneiden kulkulinjojen suunnitteluun siten, etteivät ne vahingoita pienvesiä. Nykyisten suositusten koulutuksissa aihetta on tarpeen korostaa.

METSO-ohjelman suojelun piiriin otetaan pienvesien lähimetsiä, metsäluhtia ja tulvametsiä

Eteläisen Suomen suojelualueverkostossa pienvedet ovat heikosti edustettuina, vaikka ne voivat olla olennainen osa tiettyjen METSO-ohjelmaan sisältyvien ekosysteemien toimintaa. METSO-ohjelman kautta tulisi saada pysyvän suojelun piiriin nykyistä enemmän erityisesti pienvesien lähimetsiä, metsäluhtia ja tulvametsiä sekä maankohoamisrannikon monimuotoisuuskohteitten pienvesiä. METSO-kohteiden valinnassa tulevat ensisijaisesti kysymykseen luonnontilaiset pienvedet ja toissijaisesti ne kohteet, jotka voidaan kunnostaa tai ennallistaa lähelle luonnontilaa. Suomen metsäkeskuksen ja ELY-keskusten resurssit METSO-ohjelman toimeenpanossa tulee turvata niille osoitettavien määrärahojen puitteissa.

Kaavoituksen taustamateriaalina käytetään tietoa valuma-alueen pienvesistä

Pienvedet tulee ottaa huomioon kaupunkirakentamisessa nykyistä paremmin. Rakentamisella ei saa muuttaa purojen tai norojen virtaamasuhteita eikä aiheuttaa lampien rehevöitymistä. Hulevesien lisääntyminen sekä pohjaveden määrän väheneminen ja tason aleneminen tulee minimoida.

Luonnontilaisten tai luonnontilaisen kaltaisten fladojen ja kluuvijärvien rantojen kaavoituksessa tulee huomioida, että ranta-alueet kasvavat umpeen maankohoamisen seurauksena.

Pienvesien sijainnin selvittämisen tulisi olla osa kaavojen ympäristöselvityksiä kaavan sisällöstä ja rajauksesta riippuen. Pienvedet tulee sisällyttää aiempaa laajemmin kuntien ympäristöohjelmiin, ilmastostrategioihin ja hulevesiohjelmiin. Erilliset, julkaistut pienvesiohjelmat tarjoavat tietoa viheralueohjelmien ja hulevesisuunnitelmien laatimisen tueksi. Lisäksi ne ovat hyvä tiedotuskanava paitsi alueen asukkailla myös kaupunkien omien organisaatioiden toimijoille. Pienvesien säilyttämistä koskevia ohjeita voidaan antaa myös esim. infrastruktuurirakentamisen yleiset laatuvaatimukset sisältävässä InfraRYL-palvelussa ja Liikenneviraston teiden ja ratojen kuivatusohjeessa.

Hulevesirakenteet suunnitellaan siten, että ne lisäävät taajamien ekologista monimuotoisuutta

Taajama-alueiden pienvesiä tulee hoitaa ja tarvittaessa muokata osaksi avointa hulevesijärjestelmää siten, että niiden ekologinen merkitys säilyy ja mahdollisuuksien mukaan paranee. Kuntien tulee uudistetun maankäyttö- ja rakennuslain mukaan laatia valuma-aluekohtaiset hulevesisuunnitelmat, joissa esitetään kunnan hulevesijärjestelmään kuuluvat hulevesien hallinnan ratkaisut ja rakenteet ja myös toimenpiteitä hulevesistä aiheutuvien haittojen estämiseksi. Hulevesisuunnitelman pohjana tulee olla valuma-alue tarkastelu ja kaava-alueen pienvesien selvittäminen. Purojen virtaamat äärevöityvät aluerakentamisen yhteydessä, kun päällystetty, läpäisemätön maa-ala kasvaa. Siksi hulevesiä koskevissa suunnitelmissa tulee esittää virtaamasuhteita kompensoivien imeytys- ja viivytysalueiden mitoitusvaatimukset tontti- ja katualueilla.

Taajamien hulevesisuunnitelmat tulee jatkossa kytkeä viheralueiden suunnitteluun. Tällöin hulevesien käsittely ja pienvesien tilan parantaminen voidaan yhdistää luonnonmukaisen vesirakentamisen periaatteiden mukaan esimerkiksi rakentamalla uusia, hulevesiä viivyttäviä kosteikkoja. Virtaamasuhteita tasaavia toimenpiteitä voidaan tarvittaessa tehdä kunnan ja toiminnanharjoittajan välisellä sopimuksella. Eräissä maankäyttö-sopimuksissa on määritelty, että kunta rakentaa haitan aiheuttajan eli rakennuttajan kustannuksella kosteikkoja, joilla kompensoidaan valuma-alueen hydrologian muuttumista.

Kuntien ympäristönsuojeluviranomaisille, kaavoittajille ja rakentajille tulee tarjota tietoa rakennustyömailta pois johdettavien, pienvesien laatuun vaikuttavien vesien laatu- ja käsittelyvaatimuksista, luonnonmukaisista hulevesien käsittelyvaihtoehdoista ja niiden rakenteiden ylläpidosta. Tietoa tarvitaan myös hulevesien johtamisen vaikutuksista pohja- ja pintavesien laatuun, määrään ja luonnonoloihin.

Kalastusalueet nostavat kalojen ja rapujen elinympäristökunnostukset pienvesissä keskeisemmälle sijalla toiminnassaan

Uusittu kalastuslaki tähtää elinvoimaisten kalakantojen ja niiden luontaisen lisääntymisen edistämiseen. Keskeisessä roolissa ovat kalastusalueet (tulevat kalatalousalueet), jotka toimivat yhteistoimintaeliminä ja joilla on päävastuu alueensa käyttö- ja hoitosuunnitelman laatimisesta ja toimeenpanosta. Kalojen ja rapujen luontaiseen lisääntymiseen tähtäävien pienvesien kunnostusten tulee jatkossa sisältyä aiempaa laajemmin kalastusalueiden uusittaviin käyttö- ja hoitosuunnitelmiin. Purojen läpikulkukelpoisuutta on parannettava erityisesti niissä kohteissa, joissa purot ovat osa vaelluskalavesistöä ja voivat toimia kalojen lisääntymisalueina.

Suojelu- ja kunnostustoimenpiteet suunnitellaan valuma-aluelähtöisesti

Toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	Toteuttajataho	Muut toteutukseen osallistujat	Rahoitus	Aikataulu
Metsätalouden yhteydessä luotua valuma-alue suunnittelumallia ja pienvesiä huomioivia suunnittelutyökaluja testataan esimerkkialueella	LUKE	Metsähallitus, Tapio Oy, Suomen metsäkeskus, SYKE	MMM	2021–2025
Pienvesien suojeleminen ja kunnostus kytetään tulvariskien hallinnan suunnitteluun	ELY-keskukset	SYKE, Metsähallitus, korkeakoulut	MMM	Jatkuva

Metsätalouden yhteydessä luotua valuma-alue suunnittelumallia ja pienvesiä huomioivia suunnittelutyökaluja testataan esimerkkialueella

Metsätaloudessa on kehitetty valuma-alue suunnittelua vesistökuormituksen arvioimiseksi ja tarvittavien vesiensuojelurakenteiden mitoittamiseksi. Kuormittavien toimenpiteiden merkitystä arvioidaan paikkatietoanalyysimenetelmien avulla ottamalla huomioon valuma-alueen olosuhteet ja ominaisuudet. Arvioinnin perusteella vesien suojelurakenteet voidaan kohdentaa oikeisiin paikkoihin ja samalla tunnistetaan alueen tärkeät pienvedet. Maataloudessa menetelmää on sovellettu suojavyöhykkeiden ja kosteikkojen yleissuunnittelussa. Valuma-alue suunnittelun periaatteet tulee saada käyttöön myös muissa maankäyttömuodoissa. Sen avulla voidaan parantaa eri toimijoiden välistä tiedonkulkua ja yhteistyötä, hankekohtaista vesiensuojelusuunnittelua ja sitä kautta vesienhoidon toteutusta. Luvussa 1 esitetty pienvesien kartoitus- ja tietojärjestelmätyö on arvokas väline valuma-alue suunnittelun toteuttamisen tueksi.

Pienvesiin liittyvässä valuma-alue suunnittelussa tulee arvioida maatalouden, metsätalouden, haja-asutuksen ja muun elinkeinotoiminnan aiheuttama kuormitus sekä määrittellä arvokkaiden pienvesien suojeleminen, vesiensuojelu- ja kunnostustoimenpiteiden ja luonnonmukaisen vesirakentamisen tarve.

Puroissa olevat eliöstön liikkumista häiritsevät tierummut, korkeat pohjapadot ja vanhat myllypadot tulee kartoittaa suunnittelussa. Rakenteet voivat olla täydellisiä vaellusesteitä kaloille ja muille vesieläimille. Rakenteet voidaan kuitenkin suunnitella niin, että ne eivät häiritse vesieläimien liikkumista.

Pienvesiin liittyvän valuma-alue suunnittelumallin kehittämiseksi tulee käynnistää tutkimushanke, jossa mallia testataan pilottivaluma-alueella. Kohdealueeksi tulee valita alue, jossa eri maankäyttömuodot ovat kattavasti edustettuina. Myös kaupunkisuunnittelun haasteet on otettava hankkeessa huomioon. Vihreän infrastruktuurin kehittämisellä, maankäytön suunnittelulla ja valuma-alue suunnittelulla on lukuisia yhtymäkohtia.

Pienvesien suojeleminen ja kunnostus kytetään tulvariskien hallinnan suunnitteluun

Valuma-alue suunnittelussa tulee ottaa huomioon myös tulvariskien hallinta. Valuma-alue suunnittelumallia kehitettäessä tulisi selvittää mahdollisuuksia vähentää tulvaongelmia virtavesien alajuoksulla pidättämällä tulvavesiä yläjuoksun metsä- ja suoalueilla sekä taajamien viheralueilla. Näin voidaan pienentää uomien ylivirtaamia ja vastaavasti kasvattaa alivirtaamia varastoimalla vettä pidempään valuma-alueella. Kausikosteikot ja tulva-alueet loisivat monimuotoisuutta ja uusia elinympäristöjä tulvista riippuvaisille lajeille. Valuma-alue suunnittelu tulee toteuttaa tiiviissä yhteistyössä maanomistajien kanssa.

Päämäärä 5: Pienvesiä koskevat toimet ja tavoitteet otetaan huomioon vesienhoidon suunnittelussa

Vesienhoidon suunnittelujärjestelmässä perusyksikkönä on vesimuodostuma. Ensimmäisissä, vuosia 2010–2015 koskevissa vesienhoitosuunnitelmissa tarkasteltiin yksilöidysti kaikkia yli 5 km² kokoisia järviä, valuma-alueeltaan yli 200 km² laajuisia jokia ja kaikkia rannikkovesiä. Alueellisesti voitiin tarkastella myös pienempiä vesiä. Toisella, vuosien 2016–2021 vesienhoitoa koskevalla kierroksella suunnittelua on suunnattu pienempiin vesiin, ja vesimuodostumiksi on rajattu ainakin kaikki pinta-alaltaan yli 1 km² järvet ja valuma-alueeltaan yli 100 km² joet. Lisäksi suosituksena on rajata vesimuodostumiksi yli 10 km² valuma-alueen joet ja purot.

Vesimuodostumien rajaamisessa ja nimeämisessä tulee huomioida myös ne pienvedet, joille sijoittuu vesienhoitoasetuksen (869/2010) mukainen erityinen alue. Erityisiä alueita ovat vedet, joille kohdistuu suojelun tai vaativan käytön vuoksi tavanomaista tarkempia ympäristötavoitteita. Vesimuodostumiksi voidaan rajata myös alueellisesti tärkeitä pienvesiä. Pienvesien merkittävyyttä voidaan arvioida esimerkiksi niiden luonnonarvojen, kalastollisten arvojen tai virkistysarvojen perusteella. Näin esim. huomattavan virkistysarvon omaava kaupunkipuro voidaan nimetä vesimuodostumaksi ja ottaa tarkemman suunnittelun piiriin.

TAVOITETILA:

- 5.1 Pienvesiä koskevia ryhmittelymenetelmiä on kehitetty ja otettu käyttöön**
- 5.2 Pienvesien tilan, tavoitteiden ja toimenpiteiden tarkastelua on tarkennettu**
- 5.3 Pienvedet huomioidaan tulvariskien hallinnan ja merenhoidon suunnittelussa**

5.1

Pienvesiä koskevia ryhmittelymenetelmiä on kehitetty ja otettu käyttöön

Toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	Toteuttajataho	Muut osallistujat	Rahoitus ja resursointi	Aikataulu
Vesienhoidon suunnittelussa kehitetään pienvesien ryhmittelymenetelmiä seurannan, tilan arvioimisen ja toimenpiteiden suunnittelun tarpeisiin	SYKE	ELY-keskukset	YM	2015–2020

Vesienhoidon suunnittelussa kehitetään pienvesien ryhmittelymenetelmiä seurannan, tilan arvioimisen ja toimenpiteiden suunnittelun tarpeisiin

Omaksi vesimuodostumakseen nimettyjä pienvesiä on vesienhoidon suunnittelun piirissä edelleen hyvin vähän. Pienvesien suuresta määrästä johtuen niiden systemaattinen käsittely – seuranta, tilan arviointi ja toimenpiteiden suunnittelu – on pienevien resurssien puitteissa käytännössä mahdotonta. Pienvesien saaminen suunnittelujärjestelmän piiriin edellyttää niiden ryhmittelyä tai käsittelyä suurempien vesimuodostumien osina.

Vesien seurantaa ja tilan arviointia koskevia ryhmittelyjä on kehitettävä edelleen. Lisäksi kehittämistä vaativat pienvesien luontaisen tyyppin määrittelyä sekä tilan arviointia koskevat menetelmät. Tilan arvioinnin menetelmiä kehitettäessä tulee ottaa huomioon pienvesien erityispiirteet ja suuri määrä. Ryhmittelyn avulla arvioidun tilan perusteella pienvesille tai niiden ryhmälle voidaan kohdistaa myös tavoitteita ja toimenpiteitä. Uusilla menetelmillä luodaan mahdollisuudet pienvesien tarkasteluun entistä laajemmin vuosia 2022–2027 koskevissa vesienhoitosuunnitelmissa.

5.2

Pienvesien tilan, tavoitteiden ja toimenpiteiden tarkastelua on tarkennettu

Toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	Toteuttajataho	Muut osallistujat	Rahoitus ja resursointi	Aikataulu
Sisällytetään vesienhoitosuunnitelmiin ja toimenpideohjelmiin tarkastelu pienvesien tilasta sekä määritetään niitä koskevat tavoitteet ja toimenpiteet	ELY-keskukset	Vesienhoidon yhteistyöryhmät	YM	2015–2020

Sisällytetään vesienhoitosuunnitelmiin ja toimenpideohjelmiin tarkastelu pienvesien tilasta sekä määritetään niitä koskevat tavoitteet ja toimenpiteet

Pienvesiä koskevien toimenpiteiden järjestelmällinen suunnittelu ja raportointi edelleen EU-komissiolle parantaa pienvesien asemaa esimerkiksi päätöksenteossa ja lupakäsittelyssä. Vesienhoitosuunnitelmiin ja toimenpideohjelmiin tulee jatkossa sisällyttää tarkastelu pienvesien tilasta, tavoitteista ja tarvittavista toimenpiteistä.

Vesienhoidon toimenpiteiden kohdistaminen tiettyyn veteen edellyttää sen rajaamista ja nimeämistä vesimuodostumaksi. Pienvesien suuresta määrästä johtuen se on mahdollista vain erityistapauksissa. Toimenpiteiden suunnittelujärjestelmä mahdollistaa kuitenkin toimenpiteiden kohdistamisen myös vesimuodostuman valuma-alueelle. Silloin pienvesiä koskevien toimenpiteiden suunnitteleminen ei vaadi pienveden nimeämistä erilliseksi vesimuodostumaksi. ELY-keskusten tulisikin jatkossa esittää toimenpideohjelmissa kunnostustoimenpiteitä vesimuodostumien valuma-alueilla sijaitseville alueellisesti tärkeille pienvesille.

Pohjavesiä koskevia toimenpiteitä suunniteltaessa tulee kiinnittää huomiota pohjavesistä riippuviin pienvesiekosysteemeihin.

5.3

Pienvedet huomioidaan tulvariskien hallinnan ja merenhoidon suunnittelussa

Toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	Toteuttajataho	Muut osallistujat	Rahoitus ja resursointi	Aikataulu
Merenhoidon, tulvariskien hallinnan ja vesienhoidon suunnitelmat sovitetaan mahdollisimman hyvin yhteen	ELY-keskukset	SYKE	MMM, YM	Jatkuva

Merenhoidon, tulvariskien hallinnan ja vesienhoidon suunnitelmat sovitetaan mahdollisimman hyvin yhteen

Tulvariskien hallinnan suunnittelussa arvioidaan vesistöjen tulvimisesta, merenpinnan noususta ja taajamien rankkasadetulvista aiheutuvia riskejä ja suunnitellaan riskien hallinnan toimenpiteitä.

Käsite ”tulvariskien hallinta” kattaa perinteisten tulvasuojelutoimenpiteiden (esim. vesistöjen ja tekojärvien säännöstely, jokien ja purojen perkaus ja rantojen pengerrys) lisäksi runsaasti muita toimenpiteitä, joiden tavoitteena on arvioida ja vähentää tulvariskejä ja estää tai vähentää tulvista aiheutuvia vahinkoja. Tulvariskien hallinnan suunnittelussa pohditaan mm. keinoja ehkäistä tulvia ja vähentää yhteiskunnan haavoittuvuutta niille, toimenpiteitä tulvan uhatessa ja tulvatilanteessa sekä mahdollisuuksia lieventää tulvien vahingollisia seurauksia.

Lainsäädännön mukainen tulvariskien hallinnan suunnittelu ei koske kaikkia vesiä, vaan ainoastaan maa- ja metsätalousministeriön nimeämiä merkittäviä tulvariskialueita, joita on Suomessa 21. Vesistötulvien merkittävät riskialueet ovat lähinnä suurten jokien varsilla, mutta niiden tulvariskien vähentämiseksi tarvittavat toimenpiteet voivat kohdistua myös pienvesiin. Suunnitelmia tulvariskien vähentämiseksi voidaan tehdä myös muilla alueilla, vaikka laki ei sitä vaadikaan.

Perinteisten tulvasuojelutoimenpiteiden rinnalle ovat nousseet vaihtoehtoiset ja luonnonmukaiset menetelmät, kuten tulvavesien viivyttäminen ja väliaikainen varastoiminen valuma-alueella. Ne ovat ajankohtaisia, koska perinteiset tulvasuojelutoimenpiteet eivät enää kaikissa tapauksissa riitä. Luonnonmukaisten menetelmien laajemmalla käyttönotolla voi olla merkittäviä vaikutuksia pienvesien hydrologiaan ja ekologiseen tilaan. Tästä syystä tulvariskien hallinnan vaikutuksia pienvesiin on tarkasteltava riittävän kattavasti. Tulvariskien hallinnan ja vesienhoidon suunnitelmat on sovittava mahdollisimman hyvin yhteen. Tätä yhteensovittamista tukevat monet suunnitteluprosesseille yhteiset piirteet, kuten valuma-aluepähtäinen tarkastelu sekä vahvat yhteydet ilmastonmuutokseen ja maankäyttöön.

Merenhoidon tavoitteena on saavuttaa Itämeren hyvä tila vuoteen 2020 mennessä. Myös valuma-alueen pienvesissä tehtävät toimenpiteet vaikuttavat merialueen tilaan. Esimerkiksi valuma-alueen pienvesien kunnostamisella on hyvin tärkeä rooli meren vaelluskalakantojen elvyttämisessä ja rannikon fladat toimivat monien taloudellisesti arvokkaiden kalalajien lisääntymisalueina. Merenhoidon toimenpiteitä suunniteltaessa tulee ottaa huomioon pienvedet ja niiden tilaa parantavat toimenpiteet. Rannikon fladojen ja kluuvien suojeluun tulee kiinnittää erityistä huomiota.

Päämäärä 6: Pienvesien kunnostamisen rahoituskäytäntöjä kehitetään

Viime vuosina valtion rahoitus vesistökuunnostuksiin on vähentynyt ja tulee edelleen vähenemään. Pienvesien kunnostusten lisäämiseksi on tärkeää laajentaa niiden rahoituspohjaa ja selkeyttää rahoituksen haun käytäntöjä. Kunnostushankkeiden suunnitteluun ja toteutukseen osallistuvien ja julkista rahoitusta myöntävien tahojen yhteistyötä tulee kehittää. Yhteistyötä tarvitaan esimerkiksi eri rahoituslähteistä rahoitettavien kohteiden valinnassa sekä toteutuksen koordinoinnissa. Pienvesien arvostuksen nousu lisää osaltaan myös rahoitusmahdollisuuksia.

Pienvesien kunnostukset ja niiden rahoitus olisi mahdollista kytkeä tiiviimmin osaksi kuntien viheralueiden hoitoa. Tulisi myös selvittää, miten metsäsektorin rahoitusta voitaisiin kohdentaa tehokkaammin pienvesien tilan parantamiseen. Aiheuttaja maksaa -periaate ja lainsäädäntöön sisältyvä kompensatioperiaate tulee saada käyttöön ja kalatalousvelvoitteita ja -maksuja suunnata kunnostuksiin. EU- ja yritysrahoitusta tulee hyödyntää nykyistä laajemmin.

TAVOITETILA:

6.1 Valtion ja EU:n tuki pienvesien kunnostamiselle on turvattu

6.2 Kunnostusten rahoituspohja on laaja ja monipuolinen

6.1

Valtion ja EU:n tuki pienvesien kunnostamiselle on turvattu

Toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	Toteuttajataho	Muut osallistujat	Rahoitus ja resursointi	Aikataulu
Valtio tukee jatkossakin pienvesien kunnostushankkeita	YM, MMM	Suomen metsäkeskus, Metsähallitus, ELY-keskukset	YM, MMM, TEM	Jatkuva
MAKERA-tuen rahoitusehtoja kehitetään	MMM	ELY-keskukset, SYKE	MMM	2015–2020
Kemera-tuen käyttö pienvesien suojelua ja kunnostamista edistäviin luonnonhoitohankkeisiin turvataan	MMM	Suomen metsäkeskus	MMM	Jatkuva
EU-rahoituksen käyttöä pienvesien kunnostuksessa lisätään edistämällä kilpailukykyisten hakemusten valmistelua	MMM, YM, TEM	ELY-keskukset, Suomen metsäkeskus, SYKE, maaseutuviras-to	EU	Jatkuva

Valtio tukee jatkossakin pienvesien kunnostushankkeita

Valtion rahoitusta käytetään pääsääntöisesti muiden tahojen toteuttamien hankkeiden avustamiseen ja kunnostustoiminnan ja siihen liittyvien asiantuntijavalmiuksien kehittämiseen. On tärkeää, että valtiolla on jatkossakin rahoitusta pienvesien kunnostushankkeiden tukemiseen ja edistämiseen. Valtionhallinnolla tulee olla valmiudet ylläpitää ja kehittää tähän liittyvää asiantuntemusta.

Valtion osallistumisperusteita vesien kunnostuksiin ja vesistötoimenpiteisiin uudistettiin vuonna 2015 kokoamalla vesien käytön ja tilan edistämiseksi myönnettävien valtion avustusten sääntely yhteen säädökseen (*valtioneuvoston asetus vesistön ja vesiympäristön käyttöä ja tilaa parantavien hankkeiden avustamisesta*). Avustusta voidaan myöntää vesistön, vesistöä pienempien pintavesien ja vesiympäristön käyttöä ja tilaa parantaviin sekä tulva- tai kuivuusriskiä vähentäviin toimenpiteisiin. Ensisijaisesti tuetaan hankkeita, jotka palvelevat samanaikaisesti useampaa edellä mainittua tavoitetta.

Yhtenä tavoitteena valtion osallistumisperusteiden uudistamisessa on kannustaa paikallisia tahoja ottamaan vastuuta toteutettavista toimista ja niiden rahoituksesta. Avustusta voidaan myöntää esim. kunnostushankkeen alkuvaiheen selvityksiin, hankkeen rahoituksen suunnitteluun, vesioikeudellisen yhteisön perustamiseen ja lupamaksuihin.

MAKERA-tuen rahoitusehtoja kehitetään

Valtio tukee peltojen peruskuivatusta maatalatalouden kehittämisrahaston (MAKERA) varoista peruskuivatustoiminnan tukemisesta säädetyn lain (947/1997) perusteella. Peruskuivatuksen tukemista koskevia säännöksiä tulisi kehittää tai varmistaa muilla keinoilla, että kuivatustoimenpiteet eivät heikennä maatalousalueiden pienvesien tilaa.

Kemera-tuen käyttö pienvesien suojelua ja kunnostamista edistäviin luonnonhoitohankkeisiin turvataan

Yksityismetsänomistaja voi saada valtion rahoitustukea metsänparannukseen kestävänsä metsätalouden rahoituslain (Kemera) perusteella. Tukea voi saada myös arvokaiden elinympäristöjen säästämiseen ja metsäluonnonhoitoon. Vuosina 1997–2012 Kemera-rahoitteisissa luonnonhoitohankkeissa tehtiin kunnostustoimenpiteitä 54 purolla ja yli 1 000 lähteessä. On tärkeää, että tukea voidaan jatkossakin käyttää pienvesien suojelua edistäviin luonnonhoitohankkeisiin ja rahoitustaso säilytetään riittävänä.

EU-rahoituksen käyttöä pienvesien kunnostuksessa lisätään edistämällä kilpailukykyisten hakemusten valmistelua

EU-rahoituksella on jatkossakin tärkeä merkitys pienvesien kunnostamisessa, vaikka sekä rahoitusohjelmissa (mm. EAKR) että toimijakentässä on tapahtunut muutoksia. Esimerkiksi EU-osarahoitteinen Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelma vuosille 2014–2020 sisältää useita pienvesien kunnostukseen liittyviä toimia. Kosteikkojen perustaminen ei-tuotannollisten investointien tuella ja valmiiden kosteikkohankkeiden tukeminen ympäristökorvaukseen sisältyvällä ympäristösopimuksella voivat koskea myös pienvesien kunnostusta tulva-alueita palauttamalla, uoman mutkaisuutta lisäämällä ja veden kulkua hidastamalla. Kalakantojen tilaa parantaviin toimenpiteisiin on tarjolla rahoitusta EU:n meri- ja kalastuspolitiikkaa tukevan rahaston (EMKR) kautta.

Jatkossa tulee huolehtia siitä, että pienvesien kunnostaminen ja suojelu ovat tukikelpoisia erilaisissa EU-rahoitusinstrumenteissa (mm. LIFE, Interreg, maaseuturahasto, Leader-toimintaryhmät). Yhdistysten, vesialueen omistajien ja vapaaehtoisten vesienhoidon organisaatioiden tulee voida hakea ja hallinnoida myös EU-rahoitusta. Tätä voidaan tukea toimijoiden koulutuksella, neuvonnalla, yhteistyön kehittämisellä ja rahoittamisen keinoilla.

Kunnostusten rahoituspohja on laaja ja monipuolinen

Toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	Toteuttaja-taho	Muut osallistujat	Rahoitus ja resursointi	Aikataulu
Rahoituksen hakua selkeytetään ohjeilla ja esimerkeillä	SYKE	Metsähallitus, Suomen metsäkeskus, Tapio Oy, Vesistö-kunnostusverkosto	YM, MMM	2015–2020
Kerätään kansainvälisiä esimerkkejä yritysten ja kansalaisten osallistumisesta kunnostusten rahoitukseen ja luodaan vastaavia toimintamalleja Suomeen	SYKE, Metsähallitus	Vesistökunnostusverkosto	YM	2015–2025
Edistetään työllisyysmäärärahojen käyttöä pienvesien kunnostamisessa	Vesistökunnostusverkosto	Kuntaliitto	YM, MMM, muut ministeriöt, kunnat	2015–2020
Pienvesien kunnostaminen ja sen rahoitus kytketään osaksi kuntien viheralueiden hoitoa ja hulevesien käsittelyä	Kunnat		Kunnat	Jatkuva
Kalatalousvelvoitteita ja -maksuja suunnataan kunnostuksiin	ELY-keskukset, haitankärsijät, AVIt	Luvan haltijat, kalastusalueet, vesien omistajat, kalatalousjärjestöt	Toiminnanharjoittajat	Jatkuva

Rahoituskäytäntöjä selkeytetään ohjeilla ja esimerkeillä

Pienvesien kunnostamisen rahoituslähteitä on useita ja hakukäytännöt vaihtelevat. Esimerkiksi vapaaehtoisissa kunnostushankkeissa rahoituksen hakeminen koetaan usein haastavaksi. Rahoituskäytäntöjä tulee selkeyttää rahoituksen hakemisen helpottamiseksi. Eri rahoitusvaihtoehdoista, hakuprosessin vaiheista ja tukikelpoisuudesta tulee laatia ohjeita, koota hyviä esimerkkejä ja eri lomakkeisiin johtavia linkkejä mm. vesistökunnostusverkoston [www-sivuille](http://www.sivuille).

Kerätään kansainvälisiä esimerkkejä yritysten ja kansalaisten osallistumisesta kunnostusten rahoitukseen ja luodaan vastaavia toimintamalleja Suomeen

Suomen ympäristökeskus on tutkinut kansalaisten halukkuutta osallistua alueensa pienvesien tilan parantamisen kustannuksiin (mm. Lehtoranta ym. 2012). Eri puolella Suomea tehtyjen kyselytutkimusten tulosten perusteella kansalaiset ovat kiinnostuneita lähialueidensa pienvesistä ja valmiita maksamaan niiden tilan paranemisesta. Tutkimustulosten valossa olisi perusteltua kehittää keinoja kansalaisten maksu- ja osallistumishalukkuuden kanavoimiseksi. Hyviä esimerkkejä kansalaisten osallistamisesta ovat esimerkiksi amerikkalainen puron adoptoimismalli (*adopt-a-stream*) sekä saksalainen purokummitoiminta (*Bachpatenschaft*).

Yrityksen motiivina kunnostuksen rahoittamiseen voi olla esimerkiksi medianäkyvyys ja positiivinen vaikutus yrityskuvaan, kunnostuskohteen sijainti yrityksen lähellä ja mahdollisuus kohteen virkistyskäyttöön. Yritysrahoitusta purojen kunnostamisessa on hyödynnetty Suomessa mm. Suomen luonnonsuojeluliiton yritysyhteistyöhankkeissa.

Yksityisen ja kolmannen sektorin rahoitusta tulisi kehittää pienvesien kunnostuksen varainhankintamuodoksi. Rahoituksen keräämisestä ja eri osapuolien aktivoimisesta tulisi kerätä kansainvälisiä esimerkkejä ja luoda vastaavia toimintamalleja Suomeen.

Edistetään työllisyysmäärärahojen käyttöä pienvesien kunnostamisessa

Työllisyysmääräraha (valtion virastot ja laitokset) ja palkkatuki (muut työnantajat) helpottavat työttömän henkilön palkkaamista esimerkiksi ympäristöhoito- ja kunnostustöihin. Palkkatuki on harkinnanvaraista, ja sen määrään vaikuttaa moni tekijä. Palkattavalle henkilölle tulee maksaa työstä virka- ja työehtosopimuksen mukainen palkka.

Työllisyysmäärärahoja ja palkkatukea on hyödynnetty pienvesien kunnostuksessa eri puolilla Suomea, ja kokemukset ovat olleet hyviä. Palkkatuen käytön laajentamiseksi tulee toimintatavasta jakaa tietoa kansalaisjärjestöille ja muille tukeen oikeutetuille toimijoille. Palkkatuen ja työllisyysmäärärahojen käyttämisestä tulee laatia ohjeet vesistökunnostusverkoston [www-sivuille](http://www.sivuille).

Pienvesien kunnostaminen ja sen rahoitus kytketään osaksi kuntien viheralueiden hoitoa ja hulevesien käsittelyä

Taajamapurojen kunnostaminen ja sen rahoittaminen tulisi kytkeä osaksi kuntien viheralueiden hoitoa ja hulevesien käsittelyä. Taajamien pienvedet tarjoavat monia ekosysteemipalveluja, ja kunnostamisella voidaan saada taloudellista hyötyä paitsi asuinalueiden arvon nousuna myös säästöinä muilla sektoreilla. Kalliiden, teknisten vesiaiheiden rakentamisesta tulisi siirtyä suosimaan luonnon pienvesien kunnostamista kaupunkikuvaa elävöittäviksi veselementeiksi. Kuntien työntekijöille tulee järjestää koulutusta luonnonmukaisesta hulevesien käsittelystä ja taajamien pienvesien hoidosta.

Kalatalousvelvoitteita ja -maksuja suunnataan kunnostuksiin

Toiminnanharjoittajan aiheuttamia kalatalousvahinkoja on kompensoitu yleensä lupaviranomaisen määräämillä istutuksilla tai maksuilla. ELY-keskukset ovat ohjanneet kalatalousmaksuvaroja pääasiassa istutuksiin. Istutuksiin suhtaudutaan nykyisin yhä varauksellisemmin. Istutusten kanssa ssamanaikaisesti kalojen ja rapujen luontainen lisääntyminen on estynyt tai vaikeutunut niiden kutu- ja poikastuotantoalueiden tuhoutumisen tai vaellusesteiden vuoksi.

Lupaviranomaisten tulee hakemuksesta muuttaa tai tarkistaa kalataloudellisten vahinkojen kompensoimiseksi määrättyjä kalatalousvelvoitteita ja -maksuja siten, että istutuksista siirrytään mahdollisuuksien mukaan kalojen ja rapujen luontaisen lisääntymisen edistämiseen. Pienvesissä tehtäviä toimenpiteitä ovat purojen kunnostaminen, vaellusesteiden poistaminen, kalateiden rakentaminen ja näiden toimenpiteiden tuloksellisuuden seuranta ja tarkkailu.

Pienvesien suojele- ja kunnostusstrategian toteuttamisen ympäristövaikutukset

Laki viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista (200/2005) velvoittaa selvittämään ja arvioimaan riittävässä määrin ympäristövaikutuksia valmistelun kuluessa, jos suunnitelman tai ohjelman toteuttamisella saattaa olla merkittäviä ympäristövaikutuksia.

Pienvesi- ja kunnostusstrategian valmistelussa arvioitiin strategian ympäristöön, ihmisiin sekä talouteen kohdistuvia tavoiteltuja ja ei-tavoiteltuja, myönteisiä ja kielteisiä vaikutuksia. Arviointi oli laadullista ja vaikutusten määrää, laajuutta ja merkittävyyttä on voitu arvioida vain yleispiirteisesti.

Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

Pienvesien suojele- ja kunnostusstrategian toteuttamisella voi olla positiivisia vaikutuksia ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen esimerkiksi silloin, kun mahdollisuudet pienvesien ja niiden lähiympäristöjen virkistyskäyttöön paranevat kohteiden kunnostamisen ja suojelun myötä. Pienvesien kunnostaminen voi lisätä matkailua ja tukea paikallista elinkeinoelämää, parantaa eri toimijoiden vuorovaikutusta ja kohottaa yhteishenkeä. Vetovoimaiset pienvedet kannustavat ihmisiä liikumaan luonnossa, ja sitä kautta strategialla on vaikutuksia ihmisten terveyteen ja yleiseen viihtyvyyteen.

Vaikutukset vesiin, eliöstöön ja luonnon monimuotoisuuteen

Pienvesien suojele- ja kunnostamisella on runsaasti myönteisiä vaikutuksia vesien ekologiseen tilaan, eliöstöön ja luonnon monimuotoisuuteen. Pienvesien suojelun avulla voidaan mm. turvata eri lajien elinympäristöjen säilyminen. Pienvesien kunnostamisen ja ennallistamisen avulla voidaan mm. luoda eliöstölle uusia habitaatteja, lisätä luonnon monimuotoisuutta ja elvyttää uhanalaisia kalakantoja. Pienvesien suojelun ja kunnostuksen kautta voidaan edistää vihreää infrastruktuuria sekä ekosysteemien kykyä sopeutua ulkoisiin muutoksiin, kuten ilmastomuutoksen vaikutuksiin.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, rakennettuun ympäristöön, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön

Pienvesien kunnostaminen elävöittää kaupunkikuvaa ja maisemaa. Kunnostettu pienvesi voi myös nostaa asuinalueen arvoa ja lisätä asukkaiden viihtyvyyttä. Arvokkaat pienvedet tulee ottaa huomioon kaavoituksessa ja muussa maankäytön ohjauksessa, mikä voi hidastaa maankäytön suunnitteluprosesseja. Vanhojen patorakenteiden kulttuurihistorialliset arvot tulee selvittää ennen niiden poistamista, jotta kulttuuriperintöä ei heikennetä.

Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen

Arvokkaiden pienvesien säilyttäminen voi vähentää maa- ja metsätalousmaan sekä turvetuotantoalueiden tuottoa, mikäli pienveden lähiympäristö päätetään suojella. Pienvesien tilaa voidaan parantaa luonnonmukaisen vesirakentamisen menetelmillä, joiden periaatteena on parantaa vesistön ekologista ja rakenteellista tilaa heikentämättä elinkeinojen harjoittamisen edellytyksiä, tällöin taloudellisia menetyksiä ei aiheudu. Puroja ja fladoja kunnostamalla, vesistöissä olevia nousuesteitä poistamalla ja ohitusuomia rakentamalla voidaan parantaa kalaston lisääntymis- ja elinolosuhteita ja sitä kautta edistää kalastusta ja kalastusmatkailua. Kalastuksen säätelyn tiukentaminen heikentää aluksi kalavarojen hyödyntämistä, mutta pitkällä aikavälillä sillä on myönteisiä vaikutuksia, kun kalakannat elpyvät ja säätelyn tarve vähenee.

Vaikutukset taloudellisiin kustannuksiin ja hyötyihin

Pienvesien tilan parantaminen edistää sinistä biotaloutta ja tuottaa sitä kautta taloudellisia hyötyjä. Purojen ja fladojen tilan paranemisella ja nousuesteiden poistamisella on myönteinen vaikutus kala- ja rapukantoihin, ja kunnostuksesta on hyötyä kalastukselle ja ravustukselle. Virkistyskalastuksen lisääntyminen kasvattaa aluetaloudellisia matkailutuloja. Pienvesien kunnostamisella ja arvokkaiden kohteiden säilyttämisellä voi etenkin taajamissa olla asuinalueiden arvoa nostava vaikutus.

Pienvesien kunnostamiseen liittyviä suoria kustannuksia syntyy kunnostushankkeiden suunnittelusta ja toteuttamisesta. Uusien velvoitteiden asettaminen vesitalouslupiin nostaa luvan haltijoiden kustannuksia. Arvokkaiden pienvesien säilyttämisestä voi aiheutua tulonmenetyksiä maa-alueen omistajalle. Kunnostuksen onnistumisen seurannasta syntyy kustannuksia hankkeen toteuttamisen jälkeisinä vuosina.

Taulukko 1. Pienvesien suojelu- ja kunnostusstrategian vaikutukset eri tekijöihin strategian tavoitteiden mukaisesti jaoteltuna.

Yhteenvetotaulukko pienvesien suojelu- ja kunnostusstrategian ympäristövaikutuksista					
	Ihmisten terveys, elinolot ja viihtyvyys	Vedet, eliöt ja luonnon monimuotoisuus	Yhdyskuntarakenne, rakennettu ympäristö, maisema, kaupunkikuva ja kulttuuriperintö	Luonnonvarojen hyödyntäminen*	Kustannukset ja hyödyt
Pienvesien tilaa koskeva tietoperusta paranee	++	++	++	0	-
Pienvesiin liittyvää lainsäädäntöä ja sen soveltamista ja valvontaa kehitetään	++	+++	+	-	-
Pienvesien vapaaehtoinen kunnostaminen lisääntyy	+++	+++	+++	++	+
Pienvesiä suojellaan ja kunnostetaan osana maankäyttöä	++	+++	++	0	0
Pienvesiä koskevat toimet ja tavoitteet otetaan huomioon vesienhoidossa	+	++	+	-	0
Pienvesien kunnostaminen lisääntyy	+++	+++	+++	++	+
Pienvesien kunnostamisen rahoituskäytäntöjä kehitetään ja rahoituspohja laajenee	+	++	++	0	0

(*maatalous, metsätalous, kalastus, matkailu, virkistyskäyttö, kaivostoiminta, energia- ja turvetuotanto)

Merkkien selitykset

Kielteinen vaikutus: -
Ei vaikutusta: 0

Myönteinen vaikutus: +
Suuri myönteinen vaikutus: ++
Erittäin suuri myönteinen vaikutus: +++

- Ahola, M. & Havumäki, M. 2008. Purokunnostusopas. Käsikirja metsäpurojen kunnostajille. Ympäristöopas. Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus.
- Ahponen, H. 2008. Pienvedet – luonnon helmiä. Opas pienvesiluontoon. Suomen luonnonsuojeluliitto ry.
- Ahtiainen, M. 1991. Avohakkuun ja metsäojituksen vaikutukset purovesien laatuun. Vesi- ja ympäristöhallitus, Helsinki. Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja. Sarja A 45.
- Aulaskari, H., Koivurinta, M., Laitinen, L., Marttinen, M., Samanen, K. & Böhling, P. 2008. Purot – elävää maaseutua. Purokunnostusopas. Maa- ja metsätalousministeriö.
- Eloranta, A. 2010. Virtavesien kunnostus. Kalatalouden keskusliitto, Helsinki. Julkaisu nro 165.
- Eloranta, A. ja Eloranta, P. 2015. Virtavesien ylitysrakenteiden ympäristöongelmat, niiden ehkäisy ja korjaaminen. Keski-suomalainen pilottitutkimus. Keski-Suomen ELY-keskus (käsikirjoitus).
- Haapanen, A., Kaarikivi-Laine, U. & Saastamoinen, V.-L. (Vesistöjen erityissuojelutyöryhmä). 1992. Erityissuojelua vaativat vesistöt; vesistöjen erityissuojelutyöryhmän mietintö. Ympäristöministeriö, Helsinki. Työryhmän mietintö 63/1992.
- Hoida ja kunnosta lähipuroasi. 2014. Esite. Suomen ympäristökeskus, Oulu.
- Hyvönen, S., Suanto, M., Luhta, P.-L., Yrjänä, T. & Moilanen, E. 2005. Puroinventoinnit Iijoen valuma-alueella vuosina 1998–2003. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus, Oulu. Alueelliset ympäristöjulkaisut 403.
- Häkkilä, K., Kuoppala, M., Heino, J., Ulvi, T. & Hämäläinen, L. 2015. Paikkatietopohjaisen purojen tilan arviointimenetelmän kehittäminen. Menetelmän tarve, perusteet ja käyttömahdollisuudet [<http://www.syke.fi/hankkeet/Pienvesi-GIS>]
- Hämäläinen, L., Jormola, J., Järvenpää, L., Kasvio, P., Tertsunen, J. ja Muilu T. 2014. Luontoarvojen huomioon ottaminen ojitus- ja peruskorjauksissa ja kunnossapidossa. [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Vesi/Vesien_kaytto/Maankuivatus_ja_ojitus/Luonnonmukainen_peruskuivatus/Luonnonmukainen_peruskuivatus%288231%29]
- Joensuu, E., Kirkkala, T., Rinne, J., Ryömä, H. & Tikander, S. 2013. Vapaaehtoiset vesienhoidon organisaatiot, toimintamallianalyysi 2012. Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Turku. Elinvoimaa alueelle 6/2013.
- Jormola, J., Harjula, H. & Sarvilinna, A. 2003. Luonnonmukainen vesirakentaminen. Uusia näkökulmia vesistösuunnitteluun. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 631.
- Juutinen, R. & Kotiaho, J. S. 2009. Lähteikköjen luonnontilan ja sammallajiston pitkäaikaismuutokset. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 19/2009.
- Juutinen, R., Haapaniemi, U. & Kotiaho, J. 2010. Lähteikköjen ennallistamistarve - kasvivyhteisöjen ja ympäristön rakenteen tarkastelu. Metsähallitus. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A 192.
- Juutinen, R. 2010. Lähteikköjen ennallistamistarve – hyönteislajiston tarkastelu ja koko hankkeen yhteenveto. Metsähallitus. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A 193.
- Järvelä, J. 1998. Luonnonmukainen vesirakennus. Periaatteet ja hydrauliset näkökohdat virtavesien ennallistamisessa ja uudisrakentamisessa. Teknillinen korkeakoulu, Espoo. Teknillisen korkeakoulun vesitalouden ja vesirakennuksen julkaisuja.
- Järvenpää, L. 2004. Tavoitetilan määrittäminen virtavesikunnostuksissa – esimerkkinä Nuuksion Myllypuro. Suomen Ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 737.
- Kangas, P., Jäppinen, J.-P., von Weissenberg, M. & Karjalainen, H. (Kansallinen biodiversiteettitoimikunta). 1997. Suomen biologista monimuotoisuutta koskeva kansallinen toimintaohjelma 1997-2005. Ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 137.
- Karttunen, K. ja Airaksinen, O. 2001. Natura 2000 –luontotyyppiopas, 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Ympäristöopas 46.
- Kettunen, H. 2014. Karkkilan kaupunkipuron pilottikartoitus. [http://henrikettunen.com/Karkkilapuro_pilottikartoitus.pdf]
- Kerätär, K. (toim). 2003. Rakennettujen vesistöjen tila ja luonnonmukaiset kunnostusmenetelmät. Yhteenveto Luomujoki-projektin tuloksista. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 627.
- Kotiaho, J. S. & Selonen, V. A. O. 2006. Metsälain erityisen tärkeiden elinympäristöjen kartoituksen laadun ja luotettavuuden analyysi. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 29/2006.
- Lehtoranta, V., Sarvilinna, A. & Hjerpe, T. 2012. Purojen merkitys helsinkiläisille. Helsingin pienvesiohjelman yhteiskunnallinen kannattavuus. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2012.
- Lempinen, P. 2001. Suomenlahden meritaimenkantojen suojelu- ja käyttösuunnitelma. Uudenaan työvoima- ja elinkeinokeskuksen kalatalousyksikkö, Helsinki. Kala- ja riistahallinnon julkaisuja 52/2001.

- Lyytikäinen, V. & Ohtonen, A. 2002. Raesärkkien pienvesiselvitys. Pohjois-Karjalan ympäristökeskus, Joensuu. Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen monisteita 29.
- Lyytikäinen, V., Rummukainen, H. & Luotonen, H. 2007. Talousmetsien luonnonhoito: lähteiden kunnostus. Pohjois-Karjalan ympäristökeskus ja Metsäkeskus Pohjois-Karjala.
- Manninen, P. 1999. Kunnostus- ja täydennysojituksen vesistövaikutuksia. Veden laatu, kuormitus ja vesiensuojelu. Etelä-Savon ympäristökeskus, Mikkeli. Suomen ympäristö 372.
- Meriluoto, M. & Soininen, T. 1998. Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, Hämeenlinna.
- Niemelä, J., Helle, I. & Jormola, J. 2004. Purovesistöjen merkitys kaupunkiluonnon monimuotoisuudelle. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 724.
- Nyroos, H., Partanen-Hertell, M., Silvo, K. & Kleemola, P. 2006. Vesiensuojelun suuntaviivat vuoteen 2015. Taustaselvityksen lähtökohdat ja yhteenveto tuloksista. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 55/2006.
- Näreaho, T., Jormola, J., Laitinen, L. & Sarvilinna, A. 2006. Maatalousalueiden perattujen purojen luonnonmukainen kunnossapito. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 52/2006.
- Ohtonen, A., Lyytikäinen, V., Vuori, K., Wahlgren, A. & Lahtinen, J. 2005. Pienvesien suojele metsätaloudessa. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 727.
- Olin, S. (toim.). 2013. Vesien kunnostusstrategia. Ympäristöministeriö, Helsinki. Ympäristöministeriön raportteja 9/2013.
- Olin, S. 2012. Ympäristövirtaama-käsite ja sen soveltamismahdollisuudet rakennetuissa jokivesistöissä. Pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopisto, bio- ja ympäristötieteellinen tiedekunta.
- Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.) 2008. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus. Suomen Ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 8/2008.
- Raunio, A., Anttila, S., Kokko, A. & Mäkelä, K. 2013. Luontotyyppisuojelelun nykytilanne ja kehittämistarpeet. Lakisääteiset turvaamiskeinot. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2013.
- Räike, A. 1994. Valtakunnallinen pienvesi-inventointi. Alustavat tulokset vuosilta 1989–1993. Vesi- ja ympäristöhallitus, Helsinki. Vesi- ja ympäristöhallinnon monistesarja nro 588.
- Sarvilinna, A., Hjerpe, T., Arola, M., Hämäläinen, L. & Jormola, J. 2012. Kaupunkipuron kunnostaminen. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Ympäristöopas.
- Sutela, T., Karjalainen, T., Mäki-Petäys, A., Laine, A., Tammi, J., Koivurinta, M., Orell, P. ja Louhi, P. 2012. Kalatiestrategian taustaselvitykset. Maa- ja metsätalousministeriö. Kala- ja riistahallinnon julkaisuja 90 (1/2012).
- Tapion vuositilastot 2011. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio.
- Tarvainen, V., Koho, E., Kouki, A.-M. & Salo, A. 2005. Helsingin purot. Millaista vettä kaupungissamme virtaa? Helsingin kaupungin ympäristökeskus, Helsinki. Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 7/2005.
- Wistbacka, R. (taitto). 2014 Rannikon pienvesien inventointiopas, Inventoijan käsikirja 2014. Projektin Merenkurkun pienvesien elinvoiman puolesta ja Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.
- Ympäristöministeriö. 2003. Ennallistaminen suojelualueilla. Ennallistamistyöryhmän mietintö.
- Ympäristöministeriö, 2011. Toimintasuunnitelma uhanalaisten luontotyyppien tilan parantamiseksi. Suomen ympäristö 15/2011.

Liite I. Arvokkaiden pienvesien suojelun priorisoinnin kriteerit

Pienvedet lähiympäristöineen ovat tärkeä osa vesistöjämme. Ne ovat pienilmastoltaan poikkeavia, monimuotoisia elinympäristöjä ja leviämiskäytäviä, joista monet lajit ovat riippuvaisia. Pienvesillä on merkittäviä virkistysarvoja ja ne tuottavat ekosysteemipalveluja, kuten tasaavat virtaamia, pidättävät kuormitusta valuma-alueiden yläosissa ja ovat tärkeitä lisääntymis- ja elinalueita kaloille, ravuille ja riistalle.

Pienvesien lajistollisen, rakenteellisen ja toiminnallisen monimuotoisuuden suojelemiseksi tarvitaan kriteereitä, joiden avulla voidaan tunnistaa arvokkaimmat pienvedet.

Pienvesien suojelu- ja kunnostusstrategian lähtökohtana on, että kaikki jäljellä olevat luonnontilaiset pienvedet on säilytettävä. Luonnontilaisia pienvesiä tarvitaan mm. vertailuaineistoksi muutettujen pienvesien lajiston ja ekosysteemiprosessien tutkimukselle.

Suurin osa Suomesta on maa- ja metsätalouteen perustuvan elinkeinotoiminnan piirissä. Luonnontilaisia pienvesiä ja niiden valuma-alueita ei ole juuri jäljellä suojelualueiden ulkopuolella. Suojelualueet ovat varsinkin Etelä-Suomessa verraten pieniä, ja vain harvoin niihin kuuluu kokonaisia ja koskemattomia valuma-alueita. Etelä-Suomen suojelualueiden pienvesistä merkittävä osa onkin luonnontilaltaan heikentyneitä ja kunnostamisen tarpeessa. Pohjois-Suomen suurilla suojelualueilla kokonaisia, luonnontilaisia valuma-alueita on enemmän. Muuttuneillakin pienvesillä on usein merkittäviä luontoarvoja, jotka on syytä tunnistaa.

Luonnontilaisten sekä muutettujen pienvesien ja niiden valuma-alueiden arvotamisessa on käytettävä eri kriteerejä. Esimerkiksi kaupunkiympäristössä uoman ja sen valuma-alueen luonnontilavaatimuksesta on tingittävä ja arvotettava muita tekijöitä. Kaupunkipienvesillä on suuri virkistyskäyttöarvo ja sitä kautta tärkeä merkitys asukkaille. Kaupunkipienvedet voivat myös ylläpitää luonnon monimuotoisuutta ja niillä voi olla merkittäviä suojeluarvoja. Esimerkiksi pääkaupunkiseudulla on monia puroja, jotka ovat uhanalaisen meritaimenen tärkeitä lisääntymisalueita.

Pienvesiä arvotettaessa lähdetään liikkeelle valuma-alueen luonnontilan kartoituksesta, sillä valuma-alueen tila vaikuttaa pienveden hydrologiaan ja laatuun. Sen jälkeen tarkastellaan kohteen tilaa, lajistoa ja muita käyttöarvoja. Lähtökohtana on, että suojelun kannalta arvokkain on sekä valuma-alueeltaan että morfologisesti luonnontilainen pienvesi. Näiden ehtojen jäädessä täyttymättä arvoa annetaan enemmän uhanalaisille lajeille ja populaatioille, pienveden merkitykselle osana isompaa kokonaisuutta sekä käyttöarvoille (mm. kalatalous, virkistys). Luonnontilaisista pienvesikokonaisuuksista suurin osa sijaitsee jo valmiiksi suojelluilla alueilla, mutta myös suojelualueiden ulkopuolelta löytyy ainakin pienialaisia alla olevan listan kohdan 1 tai 2 kriteerit täyttäviä kohteita. Kiireellisin suojelutarve on kohdan 3 mukaisilla pienvesillä, joita löytyy sekä suojelualueilta että niiden ulkopuolelta.

Pienvesien suojelun priorisoinnin kriteerit:

1. Pienvesi, sen reunametsä ja valuma-alue on luonnontilainen.
2. Pienvesi on luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen ja sen valuma-alueen hydrologista toimintaa voidaan parantaa esimerkiksi kunnostusojituksesta pidättäytymällä tai ennallistamalla.
3. Pienvesi valuma-alueineen ei ole luonnontilainen, mutta siinä esiintyy uhanalaisia, erityisesti suojeltavia tai luontodirektiivin liitteiden II tai IV lajeja, uhanalaisia pienvesien luontotyypppejä tai tiettyjen lajien merkittäviä ja alueellisesti uhanalaisia populaatioita (esim. alkuperäiset taimenpopulaatiot).
4. Pienvesi on koko vesistön toiminnan kannalta merkittävä, esim. vaelluskalavesistön tärkeä tai vaelluskalojen palauttamisen jälkeen potentiaalinen kutupuro, tai siinä on säilynyt luontainen jokirapupopulaatio, jota voidaan käyttää kannan palauttamiseen vesistön alapuolisiin osiin.
5. Pienvesi sijaitsee virkistyskäyttöarvojen ja muiden ekosysteemipalvelujen kannalta sopivassa paikassa (esim. ulkoilureitin varrella), ja se voidaan kunnostaa ja ennallistaa opetus- ja virkistyskohteeksi.
6. Pienvesi on keinotekoinen tai voimakkaasti muutettu (esim. oja, vesiensuojelukosteikko), mutta sillä on merkittäviä luontoarvoja.
7. Kaupunkipienvesi, jonka kunnostuksella voidaan parantaa hulevesien hallintaa.

Ilmastomuutos metsässä – Rupilisko huippumalliksi, METSO turvaverkostoiksi

Sijainti: Tohmajärven ja Kolvananuuron välinen vaara-alue Öllölän, Heinävaaran ja Hautajärvensalon seudulla

Toteutusajankohta: 2010–2013

Toteuttaja: Pohjois-Karjalan ELY-keskus

Yhteistyökumppanit: Kutsu-Oskolan yhteismetsä, Pohjois-Karjalan metsäkeskus, Metsänhoitoyhdistys Pohjois-Karjala, Joensuun Popmuusikot ry/Ilosaarirock, Joensuu, Tohmajärvi, Kontiolahti, Lieksan seutuhallinto, Pohjois-Karjalan maakuntaliitto, UPM Metsä, Itä-Suomen yliopisto, Pohjois-Karjalan AMK

Kustannukset: 94 000 €

Taustaa

Rupilisko on hyvä esimerkki siitä, kuinka tärkeää pienvesien kartoitus ja kunnostus voi olla uhanalaisen lajin suojelun kannalta. Vielä 2000-luvun vaihteessa rupiliskon esiintymisestä oli vain vähän tietoa. Vuonna 2002 Pohjois-Karjalan ympäristökeskus käynnisti rupiliskon esiintymispaikkojen kartoittamisen, jotta lajin uhanalaisuus-arviointia voitiin tarkentaa ja suojelu- ja hoitotarpeet arvioida. Vuoden 2010 alussa Manner-Suomesta tunnettiin jo 70 rupiliskon lisääntymislampia Ahvenanmaan 28 rupiliskolammen lisäksi. Rupiliskolampia kunnostettiin vuosina 2004–2009 EU:n LIFE-rahoitteisessa ”Protection of Triturus cristatus in Eastern Baltic Region” -hankkeessa.

Pohjois-Karjalan ELY-keskuksen vuosina 2010–2013 toteuttaman hankkeen ”Ilmastomuutos metsässä – Rupilisko huippumalliksi, METSO turvaverkostoiksi” tavoitteena oli turvata rupiliskon esiintymispaikkoja luonnonhoidon, ennallistamisen ja kestävänsä metsäsuunnittelun keinoin. Lisäksi tavoitteena oli rupiliskoa esimerkkilajina käyttäen lisätä tietoisuutta ilmastomuutoksen vaikutuksista.

Suunnittelu ja toteutus

Hankkeessa parannettiin rupiliskojen elinalueita mm. seuraavilla tavoilla:

- Suo- ja luhta-alueiden ennallistaminen
- Yhden umpeenkasvaneen lisääntymislammen syventäminen
- Kolmen lisääntymislammen vedenpinnan nostaminen
- 23 uuden lammen kaivaminen olemassa olevien lampien läheisyyteen

Hankkeessa luotiin toimintamalli, jossa avainlajin ja turvattavien elinympäristöjen kytkettyneisyyden vaatimukset voidaan ottaa huomioon osana tilojen normaalia metsänhoitoa. Lisäksi metsäammattilaisille tehtiin opas rupiliskon kohtaamiseen. Hankkeen aikana perustettiin 547 hehtaaria uusia suojelualueita vapaaehtoisesti maanomistajien hakemuksesta. Kemera-tuen mukaisia toimia tehtiin 92 hehtaarilla.

Pohjois-Karjalan metsäkeskus vastasi Kemera-tuen mukaisista toimista. Pohjois-Karjalan ELY-keskus, Metsäkeskus ja metsänhoitoyhdistykset vastasivat vapaaehtois- ta suojelua koskevasta maanomistajien neuvonnasta ja METSO-ohjelman keinojen markkinoinnista. UPM vastasi omilla maillaan luonnonhoidon ja ennallistamisen suunnittelusta ja toteutuksesta kustannuksineen. Kutsu-Oskolan yhteismetsä turvasi kohteita METSO-ohjelman keinoin omilla tiloillaan. Itä-Suomen yliopisto oli mukana hanketta tukevassa tutkimuksessa. Joensuun kaupungin, Pohjois-Karjalan maakun- taliiton ja oppilaitosten kanssa lisättiin tietoisuutta ilmastonmuutoksen vaikutuksista lähiluonnossa. Joensuun Popmuusikot ry, Ilosaarirock ja POP-pankki osallistuivat ja tukivat taloudellisesti uusien rupiliskolampien kaivamista ja soiden ennallistamis- toimia.

Seuranta ja onnistuminen

Hanke edisti luonnon monimuotoisuuden suojelua ja elinympäristöjen kytkeyty- neisyyttä. Lisääntynyt tietoisuus uhanalaisesta lajista edistää luonnontuntemusta ja luonnonsuojelua myös jatkossa. Elokuun 2013 seurannoissa rupilisko lisääntyi kuudessa uudessa lammessa.

Maanomistajat tiesivät ja tunsivat olevansa edistämässä tärkeää asiaa. Hankkeessa tuotettiin yhteistoimintamalli lampien lähimetsien hoitoon, ja malli jäi toimimaan hankkeen jälkeenkin. Koulutuksen ja sijaintitietojen vaikutuksesta leimikot opittiin rajaamaan riittävän etäälle lammista.

Hankkeesta ja rupiliskosta tehtiin monia uutisia ja artikkeleita tiedotusvälineisiin neljän vuoden aikana. Hankkeen tuotteena syntyi myös kaksi rupiliskolautapeliä. Rupilisko valittiin Joensuun nimikkoeläimeksi ja Ilosaarirockin hiilijalanjälkikom- pensaatioeläimeksi, rockliskoksi.

Lisätietoja:

Sirkka Hakalisto, Pohjois-Karjalan ELY-keskus
etunimi.sukunimi@ely-keskus.fi



Kuva 1. Kuva: Ville Vuorio.

Lähteen kunnostaminen luonnonhoitohankkeena

Sijainti: Suomussalmi, Pesionkylä
Toteutusajankohta: 2009
Toteuttaja: Kainuun Metsäkeskus
Kustannukset: 800 €

Taustaa

Suomussalmen Pesionkylällä sijaitsevaa, halkaisijaltaan noin kuuden metrin kokoista lähdetä yritettiin 1970-luvulla kuivattaa metsäojituksen yhteydessä. Lähteestä kaivettiin oja noin 50 metrin päässä olevaan metsäojaan, minkä seurauksena lähteen luontainen vesipinta laski ja lähdelajisto taantui.

Kainuun Metsäkeskuksen lähdekartoituksessa löytynyt lähde päätettiin kunnostaa. Kunnostuksen tavoitteena oli palauttaa lähde luonnontilaisen kaltaiseksi.

Suunnittelu ja toteutus

Lähteen kunnostuksen suunnittelusta, toteuttamisesta ja rahoituksesta vastasi Kainuun metsäkeskus. Kunnostus toteutettiin Kemera-tuella "Lähteiden kunnostus ja ennallistaminen" -luonnonhoitohankkeessa.

Kunnostus toteutettiin kesällä 2009. Lähteestä kaivettuun ojaan rakennettiin pato puupaaluista. Kaksi päivää kestäneessä kunnostuksessa ei käytetty kaivinkonetta, vaan se toteutettiin miestyönä. Patoon asennettiin suodatinkangas, jonka päälle laitettiin kivennäismaata ja kiviä. Padon päälle siirrettiin lähdekasvillisuutta, jota löytyi lähiympäristöstä.

Seuranta ja onnistuminen

Pian kunnostuksen jälkeen lähteen vesipinta nousi luontaiselle tasolle ja lähteen toiminta normalisoitui. Kunnostuksella onnistuttiin palauttamaan lähde luonnontilaisen kaltaiseksi. Lähdelajisto palautui lähteeseen jo seuraavan vuoden aikana.

Lisätietoja:

Luonnonhoidon asiantuntija Leevi Heikura, Suomen metsäkeskus
etunimi.sukunimi@metsakeskus.fi



Kuva 2. Lähde kunnostamisen jälkeen. Kuva: Suomen metsäkeskus

Nuuksion Myllypuron ennallistaminen

Sijainti: Nuukio, Espoo

Toteutusajankohta: talvella 2002–2003

Toteuttaja: Metsähallitus

Yhteistyökumppanit: Suomen ympäristökeskus, Uudenmaan ympäristökeskus

Kustannukset: noin 15 000 € (suunnittelu virkamiestyönä)

Taustaa

Nuuksion Myllypuro virtaa järviylängön murroslaaksossa. Puro on pituudeltaan noin 10 km ja sen valuma-alue on kooltaan 24,5 km². Alueella on tavattu monta Suomessa uhanalaista tai silmälläpidettävää eläin- ja kasvilajia, ja purossa on taimenkanta. Isoja alueita purolaaksosta on aikoinaan raivattu pelloiksi. Maankuivatuksen tehostamiseksi puroa on perattu ja suoritettu ja koskien niskoja alennettu.

Nuuksion kansallispuiston perustamisen myötä heräsi kiinnostus kuivatettujen alueiden monimuotoisuuden palauttamiseen. Ensimmäiset kunnostustyöt tehtiin vapaaehtoisvoimin vuosina 1995–1996. Metsähallitus ja Uudenmaan ympäristökeskus jatkoivat kunnostustöitä seuraavina vuosina.

Vuosina 2002–2003 Myllypurolla toteutettiin Suomen ensimmäinen purojakson ennallistaminen ja tulva-alueen palauttaminen. Tavoitteena oli palauttaa uoma ympäristöineen mahdollisimman lähelle luonnontilaa. Ennallistamisen suunnitteli Suomen ympäristökeskus ja toteutti Metsähallitus ja Uudenmaan ympäristökeskus.

Suunnittelu ja toteutus

Suunnittelussa käytettiin tavoitekuvaan perustuvaa toimintamallia, jossa otetaan huomioon virtavesisysteemissä vaikuttavat ja kunnostusta rajoittavat tekijät. Ennallistamisessa käytettiin mallina puron luonnontilaisena säilynyttä osuutta. Eritystä huomiota kiinnitettiin uoman mittasuhteisiin ja penkkojen muotoon. Osa purosta palautettiin kulkemaan alkuperäiseen uomaansa, jonka paikka oli edelleen maastossa näkyvissä. Purolle kaivettiin myös täysin uutta uoma, josta tehtiin jyrkästi mutkitteleva. Lisäksi uomaan lisättiin isoja puunrunkoja ja juurakoita ylläpitämään luontaista syvyysvaihtelua. Myllypuron uoma mitoitettiin niin pieneksi, ettei puro pysty johtamaan tulvavesiä, jotta samalla saatiin palautettua läheisen Maulaanniityn tulviminen.

Seuranta ja onnistuminen

Myllypuron ennallistamisessa saatiin arvokasta kokemusta puron luonnontilan ja laajan tulva-alueen palauttamisesta. Myllypurolla on tehty kasvillisuuskartoituksia ja valokuvaseurantaa. Tulva-alueelle on kehittynyt monipuolinen kosteikkokasvillisuus. Alueella laiduntaa hevosia, minkä ansiosta niitylle levittäytynyt pajukko on pysynyt kurissa. Ennallistettu uomaosuus on syöpynyt, ja uoman poikkileikkaus on kasvanut. Ennallistamisessa käytettiin ainoastaan alueelta löytyvää puu- ja kivimateriaalia, minkä vuoksi uoman kynnystäminen jäi vähäiseksi. Uoman eroosiokehityksen pysäyttämiseksi on harkittu korjaustoimenpiteitä.

Lisätietoja:

Kehitysinsinööri Lasse Järvenpää, Suomen ympäristökeskus, etunimi.sukunimi@ymparisto.fi



Kuva 3. Kuva: Auri Sarvilinna

Kaakon jokitalkkarihanke

Sijainti: Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan Kalatalouskeskusten toimintaympäristö Kaakkois-Suomessa

Toteutusajankohta: 2014-2016

Toteuttajat: Etelä-karjalan ja Kymenlaakson kalatalouskeskukset

Yhteistyökumppanit: Kaakkois-Suomen ELY-keskus ja Tuuliaisien säätiö

Kustannukset ensimmäiselle vuodelle: 40 000 euroa

Taustaa

Kaakon jokitalkkari -hanketta toteuttavat Etelä-karjalan ja Kymenlaakson kalatalouskeskukset yhteistyössä Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen ja Tuuliaisten säätiön kanssa. Hankkeen edelläkävijä on budjetiltaan ja työntekijämäärältään mittavampi Päijät-Hämeen ja Itä-Uudenmaan jokitalkkari 2012–2016 -hanke. Jokitalkkaritoiminta on käynnistynyt myös mm. Vantaanjoen vesistössä.

Jokitalkkaritoiminnan tavoitteena on edistää kestävää kalataloutta ja kalastusmahdollisuuksia pyrkimällä palauttamaan luonnostaan lisääntyvät lohikalakannat takaisin virtavesiin. Hankkeissa parannetaan vesistöjen tilaa erilaisin kunnostustoimin ja lisätään ihmisten tietoisuutta virtavesien merkityksestä ja tilan parantamisen mahdollisuuksista. Jokitalkkaritoiminnalla edistetään jokien lisäksi myös pienten virtavesien tilan parantamista.

Toiminta

Jokitalkkari vastaa hankkeen etenemisestä ja eri toimintojen toteuttamisesta. Toimenpiteisiin kuuluvat elinympäristökunnostukset, luontaisten kalakantojen elvyttäminen, tuki- ja kotiutusistutukset sekä kalastuksen säätely. Kunnostusten vaikutuksia arvioidaan suunnitelmallisella seurannalla. Tiedottaminen ja ympäristökasvatus ovat hankkeen keskeinen osa.

Esimerkkejä jokitalkkarin töistä:

- kalateiden edistäminen sekä koskialueiden kalatalouden ja täydennyskunnostusten edistäminen
- kalastoselvitykset ja nousukalaseurannan kehittäminen
- sähkökoekalastukset ja seuranta
- mätirasiaistutukset (taimen, harjus, lohi)
- purokunnostukset, -kartoitukset ja -inventoinnit (vedenlaatu, kuormitus, kalasto, kunnostustarve)
- jokien valuma-alueiden nykytilan hahmottaminen
- kalastuksen ohjaus ja neuvonta
- monenlainen tiedotustyö, vuosittaiset väliraportit, lehdistötilaisuudet ja -tiedotteet, internet, suorat kontaktit
- koululaisyhteistyö

Hankkeen kohteet valitaan paikallisen aktiivisuuden ja resurssien mukaan. Tehtävät on suunniteltu vuodenaikoihin sopiviksi sekä kalastusalue- ja jokikohtaisen työsuunnitelman mukaan.

Lisätietoja:

Iktyonomi Manu Vihtonen, Kaakon jokitalkkari-hanke,
etunimi.sukunimi@jokitalkkari.fi
www.kaakonjokitalkkari.fi



Kuva 4. Kuva: Martti Kaitainen

Raakkupuron kunnostus

Sijainti: Iijoen vesistöalue, Pudasjärvi

Toteutusajankohta: puroinventointi vuonna 1999, jolloin alustavat kunnostusesitykset purojaksoittain, suunnittelun aloitus 2005, raakkuinventointi 2006 ja kunnostustyöt 2007–2008

Toteuttaja: Metsähallitus/luontopalvelut

Yhteistyökumppanit: Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus, työvoimahallinto, Oulun yliopisto, kunnat

Kustannukset: noin 40 000 €

Taustaa

Iijoen keskiosalle laskevassa Pudasjärven Alahaapuanojassa esiintyy jokihelminsim-pukkaa eli raakkua (*Margaritifera margaritifera*). Raakku on luonnonsuojelulain 47 §:n nojalla erityisesti suojeltava laji. Metsäojitusten ja -aurausten seurauksena puroon on tullut huomattavia määriä hiekkaa, joka on peittänyt alleen raakun ja kalojen lisääntymisalueita ja mataloittanut niiden talvehtimisalueina käyttämiä syvänteitä.

Vesinäytteiden mukaan puron vedenlaatu on hyvä. Puron taimenkannan tiheys vaihtelee sähkökoekalastusten mukaan 6:sta 33 yksilöön aarilla. Ennen Iijoen voimalaitospatoamista puroon on noussut meritaimen. Koko puron raakkumäärästä ei ole tarkkaa tietoa, mutta kannan koon arvioitiin olevan ennen kunnostusta 1 000–2 000 yksilöä.

Suunnittelu ja toteutus

Kunnostussuunnitelma tehtiin Metsähallituksen ja Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen (nyk. ELY-keskus) yhteistyönä. Puron kunnostussuunnitelman täydentämiseksi puron raakkuesiintymät ja kannan koko kartoitettiin. Selvitystyö tilattiin Biopassage Oy:stä.

Kunnostus toteutettiin miestyönä erityisen varovasti, jotta raakuille aiheutettaisiin mahdollisimman vähän haittaa. Ennen kunnostustöiden aloittamista alueelta siirrettiin 430 raakkua puron keskiosalle, jossa ei tehty toimenpiteitä. Hiekanpoistoon rakennettiin altakaivajia, puisia hiekankeräimiä ja pohjapatoja. Puron yläosalla kivettiin n. 250 pituinen koski. Valuma-alueelle tehtiin viisi pientä pintavalutus-kenttää tukkimalla metsäojia. Yksi purosta vettä pois kuljettava oja tukittiin padolla. Kunnostusalueelta poissiirretyt raakut palautettiin takaisin kunnostetulle alueelle alkukesällä 2008. Raakut olivat selvinneet hyvin siirrosta ja sen jälkeisestä talvehtimisesta. Alahaapuanojaan istutettiin vuonna 2007 yhteensä n. 20 000 kpl Kokkolan ympäristökeskuksen laboratorioissa kalojen kiduksilla talven yli kasvatettua puron raakuista peräisin olevaa pikkusimpukkaa.

Seuranta ja onnistuminen

Kunnostuksen vaikutus raakkujen määrään selviää tulevien vuosien aikana. Istutuksesta eloon jääneitä pikkusimpukoita seulottiin vuonna 2013 pohjasorasta sekä toukkien istutusalueelta että kontrollikohteista. Seulonnassa istutusalueelta löydettiin yksi simpukka, jonka pituus oli noin 9 millimetriä. Simpukka on mahdollisesti peräisin vuonna 2007 tehdystä istutuksesta.

Vuonna 2012 selvitettiin sumputuskokeilla puron raakulle sopivinta väli-isäntäkala. Testauksessa käytettiin Iijoen lohta, meritaimenta, puron omaa taimenta ja Rautalammin reitin taimenta. Paras isäntäkala oli puron oma taimenkanta.

Kunnostusrakenteiden toimintaa ja pysyvyyttä seurataan ja niihin tehdään tarvittaessa korjauksia. Kunnostusrakenteet ovat nostaneet tulvien yhteydessä runsaasti hiekkaa puron tulvatasanteille. Seurannan yhteydessä on todettu, että kunnostuksessa olisi ollut tarpeen käyttää enemmän puuainesta.

Lisätietoja:

Eräsuunnittelija Pirkko-Liisa Luhta, Metsähallitus, etunimi.sukunimi@metsa.fi



Kuva 5. Puusuisteet ovat sammaloituneet, puhdistavat ja tulvittavat purosta hiekkaa ja pidättävät lehtiä. Seulonalla etsitään vuoden 2007 istutuksesta peräisin olevia pikkuraakkuja. Kuva: Pirkko-Liisa Luhta.

Ritobäckenin luonnonmukainen peruskuivatus

Sijainti: Sipoo, Uusimaa

Toteutusajankohta: 2009

Toteuttaja: Uudenmaan ELY-keskus

Yhteistyökumppanit: Aalto-yliopisto, Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry.

Kustannukset: 12 330 €

Taustaa

Ritobäcken on Sipoonjoen sivuhaaraan Byabäckeniin laskeva sivupuro, jonka pääuoma on noin 2,5 km ja valuma-alue 12 km². Uoma virtaa osin peltoalueilla, ja sitä on perattu aiempina vuosikymmeninä kaksi kertaa. Ritobäckeniin nousee Sipoonjoen taimen, jonka vuoksi uomassa tehtiin kalataloudellisia kunnostustoimia vuonna 2006. Tulvimisongelmien takia ajankohtaiseksi tullut kunnossapitoperkaus päätettiin toteuttaa luonnonmukaisin menetelmin mm. taimenten elinolosuhteiden säilyttämiseksi.

Tavoitteet

Luonnonmukaisen peruskuivatushankkeen tavoitteena oli parantaa uoman vedenjohtokykyä, vähentää uoman kunnossapitotarvetta, vähentää eroosion ja sedimentoitumisen haittavaikutuksia, pienentää uomaan kohdistuvaa ravinne- ja kiintoainekuormitusta sekä monipuolistaa maisemakuvaa ja eliöiden elinolosuhteita.

Suunnittelu ja toteutus

Ritobäckenin vedenjohtokykyä päätettiin parantaa kaivamalle uoman luiskiin tulvatasanteet. Perinteisesti uomat kaivetaan suoriksi, leveiksi ja jyrkkäluiskaisiksi. Peratut uomat ovat ekologisesti yksipuolisia ja kärsivät usein eroosio- ja vedenlaatuongelmista.

Peruskuivatushanke suunniteltiin vuonna 2009 osana Uudenmaan ELY:n Ravinnehuuhtoutumien hallinta -hanketta (RAHA). Maastomittaukset ja kaivutyön suunnitteli Uudenmaan ELY-keskus ja kaivutarpeen arvioi ympäristötekniikan insinööri Jami Aho. Tulosten perusteella kaivutarvetta oli noin 800 metrin matkalla.

Mitoitussuunnitelmaan sisällytettiin seuraavat kuivatukseen, maisemointiin ja ekologiaan liittyvät ehdot ja tavoitteet:

- Tulvatasanne kaivetaan yhdelle puolen uomaa
- Kuivatussyvyyttä ei lisätä
- Vanhan uoman pohja ja leveys jätetään ennalleen
- Keskipurtaamalla vesi virtaa vanhassa uomassa
- Tierummun alapuolisella alueella ei kaiveta, koska se on suojelualuetta
- Tierumpuja ei muuteta
- Kaivuun käytetään peltopinta-alaa noin 3 metrin leveydeltä

Tulvatasanteet tehtiin helmikuussa 2010 ja työ kesti kaksi viikkoa. Runsasluminen talvi nosti avaruskustannukset arvioitua suuremmiksi, mutta muilta osin työ maksoi arvioitua vähemmän. Kaivumassoja kertyi noin 2 500 kuutiometriä, ja ne levitettiin yhteistyössä maanomistajien kanssa ympäröiville pelloille syksyllä 2010.

Seuranta ja onnistuminen

Ympäröivien peltojen kuivatustilanne on ollut tulvatasanteiden kaivamisen jälkeen hyvä. Koskemattomaksi suunniteltu uoman pohja säilyi pääosin alkuperäisessä tilassa. Tuvatasanne on kasvittunut, eikä eroosio-ongelmia ole havaittavissa. Jatkuvatoimisella sameus- ja vedenkorkeusmittauksella hankitut tulokset kertovat kaivutyön sameusvaikutuksen puroveteen olleen lyhytaikaista.

Aalto-yliopisto on selvittänyt alueella tulvatasannekasvillisuuden vaikutusta virtaukseen, eroosioon ja sedimentin kasaantumiseen. Tutkimustulosten perusteella tulvatasanteella on merkittäviä vesiensuojeluhyötyjä. Tutkimuksessa on havaittu, että tasanteelle kasaantuu uomassa liikkuvasta kiintoainekulkeumasta noin 6 %.

Lisätietoja:

Suunnittelija Harri Aulaskari, Uudenmaan ELY-keskus,
etunimi.sukunimi@ely-keskus.fi



Kuva 6. Kuva: Harri Aulaskari.

Globäckfladanin tilan parantaminen

Sijainti: Mustasaari, Pohjanmaa

Toteutusajankohta: kesä-syky 2013

Toteuttaja: Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus (FLISIK-hanke partnereineen)

Yhteistyökumppanit: Vaasan aikuiskoulutuskeskus ja LUMAKO-hanke, maanomistajat, Metsähallitus, Pohjanmaan luontopalvelut

Kustannukset: noin 3000 €

Taustaa

Globäckfladan on noin neljän hehtaarin kokoinen flada, joka sijaitsee Mustasaaren kunnassa Pohjanmaalla. Sen valuma-alue on 72 hehtaaria ja keskisyvyys 0,6 metriä. Metsäojitukset ovat laskeneet fladan ja sen lasku-uoman vedenpintaa, mikä on aiheuttanut rehevöitymistä, mataloitumista ja umpeenkasvua. Globäckfladan on merkittävä lintukohde ja kevätkutuisten kalojen lisääntymisalue.

Globäckfladanin tilaa parannettiin osana ”För Livskraftiga Småvatten I Kvarckenregionen” -hanketta (FLISIK) kesällä 2013. Kunnostus toteutettiin yhteistyönä Luonnon-, maiseman- ja ympäristöhoidon täydennyskoulutushankkeen (LUMAKO) kanssa.

FLISIK oli Suomen ja Ruotsin välinen yhteistyöhanke (2011–2014), jonka tavoitteena oli levittää metsäympäristöön liittyvää vesitietoa ja -taitoa Merenkurkun alueella mallikohteita kunnostamalla. Hanketta koordinoi Suomessa Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, ja se toteutettiin yhteistyössä Metsähallituksen, Rannikon metsäkeskuksen ja Etelä-Pohjanmaan metsäkeskuksen kanssa.

Toteutus

Aloite Globäckfladanin kunnostukseen tuli mökkiläiseltä, joka osallistui LUMAKO-hankkeen ”Rannikon pienvesien kartoitus ja kunnostus” -kurssille vuonna 2012. Aloitteen taustalla oli huoli kevätkutuisten kalojen lisääntymisolosuhteiden heikentymisestä. Leveä ja matala lasku-uoma oli kasvamassa umpeen, eikä uomassa oleva vuotava pato pystynyt pitämään vesitasapainoa yllä.

Kunnostussuunnitelma tehtiin LUMAKO-kurssin kurssityönä, ja kunnostus toteutettiin osana FLISIK-hanketta. Lasku-uoman monimuotoisuutta lisättiin ja umpeenkasvua ehkäistiin mm. pohjan kiveämisellä. Leveä uoma muokattiin kapeammaksi ja mutkittelevaksi rakentamalla kivistä virranohjaimia. Padon alapuolinen alue alustettiin kivillä. Uoman kiveäminen toteutettiin käsin talkootyönä.

Padon vuotava kohta kaivettiin auki kaivinkoneella ja rakennettiin uudestaan hiekalla täytetyillä säkeillä. Hiekkasäkit peitettiin vettä läpäisemättömällä pressulla. Rakennelma tiivistettiin hiekalla ja soralla ja maisemoitiin.

Seuranta ja onnistuminen

Kunnostus onnistui hyvin, ja keväällä 2014 fladassa havaittiin runsaasti kutevia kaloja.

Hankkeen onnistumista on seurattu FLISIK-hankkeessa syksyllä 2013 sekä keväällä ja kesällä 2014. Alueen mökkiläiset tarkkailevat tiiviisti fladan ja laskupuron tilan kehittymistä.

Lisätietoja:

Ylitarkastaja Lotta Haldin, etunimi.sukunimi@ely-keskus.fi

www.flisik.org



Kuva 7. Kuva: Anna Källberg.

Töniluoman kunnostus yritysyhteistyöhankkeena

Sijainti: Kristiinankaupunki, Pohjanmaa

Toteutusajankohta: 2012–2014

Toteuttaja: Suomen luonnonsuojeluliitto, OP-rahoitus, talkootyöläiset

Kustannukset: 2000 €/v

Taustaa

Kristiinankaupungin Tönijärvestä alkunsa saava Töniluoma on latvapuro, jonka vedet laskevat Härkmerenlahden kautta meritaimenjokena tunnetun Isojoki-Lapväärtinjoen suistoon. Puron metsistä ja soista muodostuva valuma-alue on noin 20 km². Töniluoman yläosa on säilynyt lähes luonnontilaisena, mutta puron alapuoliset osuudet ovat voimakkaasti perattuja. Puroon on kulkeutunut hiekkaa ja turvetta metsätalouden ojitusten seurauksena. Valuma-alueella on runsaasti METSO-ohjelmaan kuuluvia alueita ja maatalouden erityisympäristötuella hoidettavia perinnebiotooppeja.

Töniluomaa kunnostettiin vuosina 2012–2014 Suomen luonnonsuojeluliiton yritysyhteistyöhankkeessa. Kunnostuksen tavoitteena oli parantaa puron ekologista tilaa ja palauttaa puroon sieltä metsäojitusten seurauksena hävinnyt jokirapu sekä luoda uomaan taimenkanta. Kunnostuksella pyrittiin lisäksi tuomaan lisäarvoa alueen matkailulle, koska Töniluoman varressa kulkee retkeilyreitti.

Suunnittelu ja toteutus

Kunnostus toteutettiin Suomen luonnonsuojeluliiton ja OP-rahoituksen yhteistyönä vuosina 2012–2014. Suunnittelusta vastasi Suomen luonnonsuojeluliitto. Käytännön kunnostustoimet toteutettiin pääosin talkoilla. OP-Rahoitus vastasi kunnostuksen kustannuksista saaden näkyvyyttä ja mainosarvoa etenkin omaan Puhdas vesi -rahaan.

Puroon lisättiin soraa ja perkauksen jäljiltä penkereille jääneitä kiviä. Virtausolosuhteita monipuolistettiin myös kaivamalla uomaan syvännekuoppia. Lisäksi puroon lisättiin runsaasti puuainesta eliöstön suojapaikkojen luomiseksi ja uoman virtauksen ohjaamiseksi. Puumateriaali mahdollistaa samalla myös vesisammalille ja vesihyönteisille suotuisat olosuhteet. Kunnostuksen yhteydessä puroon istutettiin noin 2 000 kpl jokirapuja (6–8 cm) sekä noin 2000 kpl Isojoen kantaa olevia meritaimenen yksikesäisiä ja yksivuotisia poikasia.

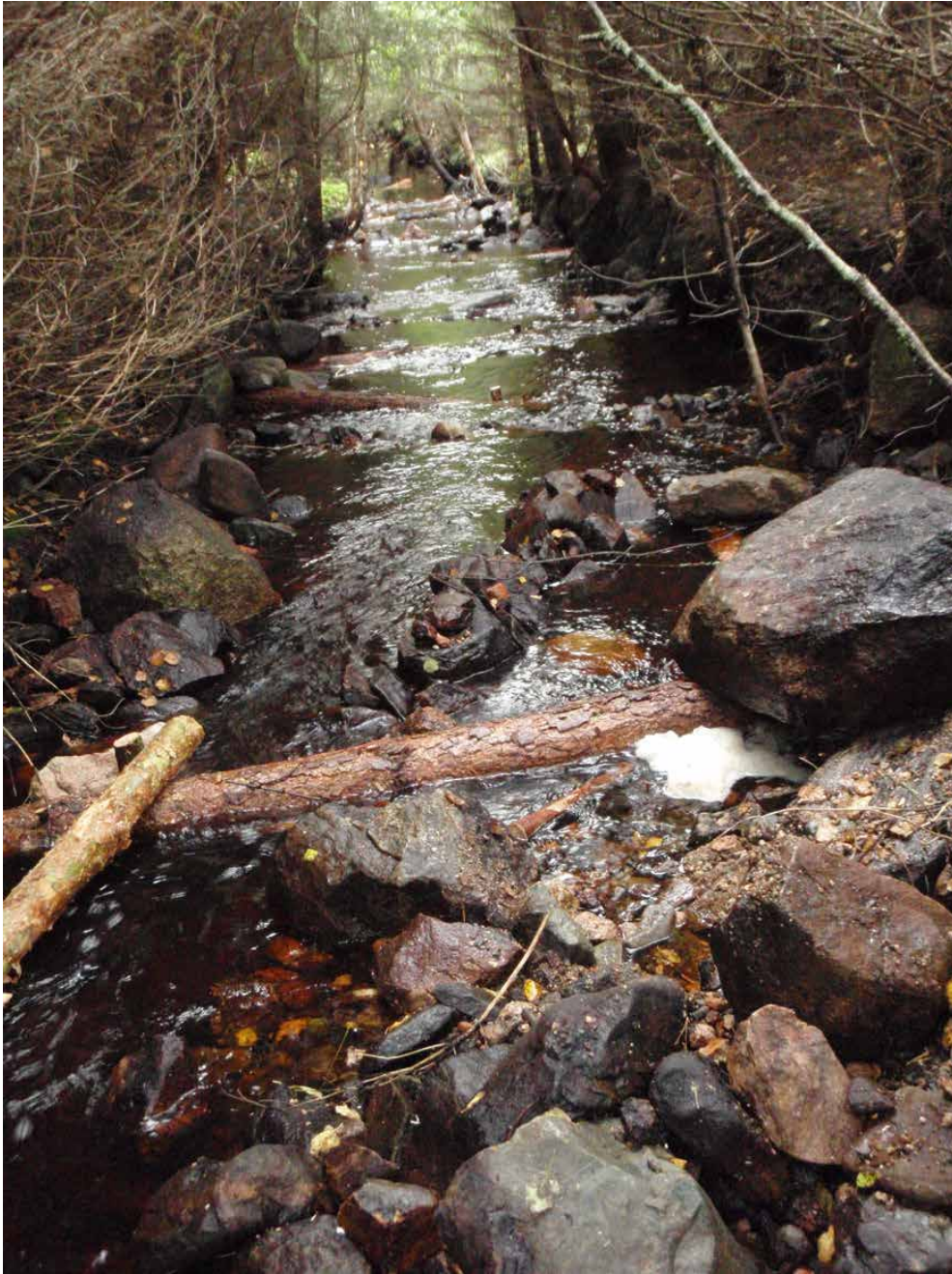
Seuranta ja onnistuminen

Alueen ensimmäinen kunnostus tehtiin syyskesällä 2012. Seuraavana ja syksynä ja keväänä oli runsaita sateita ja tulvia. Lähes kaikki tehdyt kunnostusrakenteet kestivät hyvin suuria virtaamia.

Istutusten onnistumista on seurattu havainnoimalla puroa. Havaintoja on saatu erikokoisista kasvavista taimenista ja myös ravuista. Tulevaisuudessa selviää, kykeneekö rapu lisääntymään Töniluomassa ja jääkö taimen paikalliseksi kannaksi vai vaeltaako se mereen.

Lisätietoja:

Aluesihteerä Teemu Tuovinen, Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri ry, etunimi.sukunimi@sll.fi



Kuva 8. Kuva: Teemu Tuovinen.

Virtavesien hoitoyhdistys pienvesien tilan parantajana

Taustaa

Virtavesien hoitoyhdistys (VIRHO) on vuonna 1990 perustettu, vapaaehtoistyöhön perustuva järjestö, jonka tavoitteena on parantaa virtavesien tilaa. VIRHO toimii pääsääntöisesti etelärannikon alueella.

Yhdistyksen toiminnan keskeiset alueet ovat:

- Virtavesien kunnostaminen mahdollisimman lähelle alkuperäistä luonnontilaa
- Tiedotus, neuvonta, kannanotot ja vaikuttaminen virtavesiä koskeviin päätöksiin
- Vaelluskalakantojen palauttaminen vesistöihin, joista ne ovat kadonneet
- Kestävien kalavedenhoito- ja kalastustapojen edistäminen

VIRHOssa on noin sata jäsentä ja toiminnan koordinoimisessa ja kehittämisessä on mukana noin 20 henkilöä. Yhdistyksen palkattuina työntekijöinä toimivat meneillään olevien työllisyysprojektien vetäjät. Tärkeä osa VIRHOn toimintaa on pienvesien kartoitus-, suojele- ja kunnostustyö.

Purokummit huolehtivat puroista

VIRHO järjestää purokunnostustalkoita, joissa purojen tilaa parannetaan mm. soraistuksien ja kiveämisen avulla. Jokaiselle kunnostettavalle purolle on valittu oma ”purokummi”, joka hoitaa talkoiden järjestelyt, seuraa puron tilaa ja pitää yhteyttä viranomaisiin.

Osallistujia kunnostustalkoisiin houkutellaan mukaan eri tiedotuskanavia käyttäen ja talkootoimintaan voi osallistua vuosittain useita satoja ihmisiä. Kustannustehokas toimintamalli mahdollistaa sellaistenkin kohteiden kunnostuksen, jotka muuten jäisivät tekemättä pienen koon ja syrjäisen sijainnin vuoksi.

Kunnostuksia toteutetaan työllisyshankkeina

Merkittävä osa VIRHOn toimintaa ovat ELY-keskuksen TE-toimiston työllisyyspoliittisella projektituella toteutettavat työllisyshankkeet. Vuodesta 2003 lähtien yhdistys on työllistänyt vuosittain 15-20 henkilöä. Keskeisiä työtehtäviä ovat virtavesien kunnostusten toteuttaminen, sähkökalastukseen osallistuminen ja lohikalajien kudunseuranta.

Rahoitus ja yhteistyö

Yhdistys tekee tiivistä yhteistyötä kuntien, ELY-keskusten, poliittisten toimijoiden, tiedotusvälineiden ja oppilaitosten kanssa. VIRHO on saanut toimintaansa rahoitusta kalatalouden edistämisen määrärahoista valtiolta sekä alueen kunnilta ja yrityksiltä. Vähintään yhtä tärkeää on ollut yksityishenkilöiltä saatu talkooapu. Varoja on kerätty lisäksi esimerkiksi kalamies.comin ja perhokalastajat.netin järjestämällä huutokau-poilla. Lahjoitukset ovat usein olleet keskeisessä roolissa hankkeiden omavastuusuuden kokoon saamisessa.

Lisätietoja:

Puheenjohtaja Esa Lehtinen, Virtavesien hoitoyhdistys,
etunimi.sukunimi@ely-keskus.fi
www.virtavesi.com



Kuva 9. Kuva: Esa Lehtinen.

Ingarskilanjoen kalataloudellinen kunnostus

Sijainti: Inkoo, Siuntio, Uusimaa

Toteutusajankohta: 2002–2006

Toteuttaja: Uudenmaan ELY-keskus

Yhteistyökumppanit: Inkoon kalastusalue, RKTL, Virtavesien hoitoyhdistys ry

Kustannukset: noin 75 000 €

Taustaa

Vanhana meritaimenjokena tunnettu Ingarskilanjoki (Ingarskilaån) saa alkunsa Lohjanharjulta ja laskee Torbackanjokena (Torbackaån) mereen. Joen ja sen eliöstön tilaa ovat heikentäneet perkaukset, patoaminen ja kalastuksen säätelyn puutteet. Merkitävä syy taimenkannan taantumiseen on vuosina 1988–1989 toteutettu tulvasuojeluperkaus.

Ennen tulvasuojeluperkauksia Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos perusti joen taimenkannasta emokalaston. 1990-luvulla Ingarskilanjokeen istutettiin alkuperäistä kantaa olevia poikasia ja lisäksi tehtiin yksittäisiä kunnostustoimenpiteitä. Näistä toimista huolimatta taimenen luontainen lisääntyminen ei käynnistynyt. Taimenkannan heikon tilan vuoksi tehtiin vuonna 1999 koko vesistön kattava kunnostustarveselvitys. Sen mukainen kolmivaiheinen kunnostus toteutettiin vuosina 2002–2006. Kunnostuksen päätavoitteena oli parantaa meritaimenen elin- ja lisääntymisolosuhteita.

Suunnittelu ja toteutus

Kunnostuksen suunnittelusta ja toteutuksesta vastasi Uudenmaan ympäristökeskus (nyk. ELY-keskus). Hanketta rahoitti Uudenmaan ympäristökeskus ja Uudenmaan TE-keskus (nyk. ELY-keskus). Keskeisiä toimenpiteitä olivat uoman ja sen virtapaikkojen kunnostaminen kiveyksin ja soraistuksin sekä lietekuoppien ja suisteiden rakentaminen kiintoaineksen pysäyttämiseksi. Lisäksi parannettiin kalatietä ja kunnostettiin koskia.

Inkoon kalastusalue perusti vapaaehtoisesti rauhoituspiirin ja kielsi verkkokalastuksen joen edustalla sijaitsevalla alueella 1.9.–15.11. välisenä aikana. Taimen rauhoitettiin koko jokivesistössä. Lisäksi Uudenmaan maaseutuelinkeinopiiri ja Uudenmaan TE-keskus rajoittivat päätöksillään yleiskalastusoikeuksia koko vesistössä ja isorysäkalastusta joen edustan merialueella.

Kunnostuksen seuranta ja onnistuminen

Kunnostuksen avulla meritaimenkannan luontainen elinkierto on saatu palautettua jokeen ja istutuksista on voitu luopua. Arvioitu poikastiheys vuosien 2001–2012 välisenä aikana oli 20,8 yksikesäistä poikasta/100m². Joen taimenkanta on parantunut niin merkittävästi, että vuoden 2013 vesipuitedirektiivin mukaisessa luokittelussa Ingarskilanjoen ekologinen tila nousi tyydyttävästä hyvään.

Ingarskilanjoen kunnostus on erinomainen esimerkki taimenen elinkiertoa vaikuttavien eri tekijöiden kokonaisvaltaisesta parantamisesta. Ingarskilanjoen meritaimenen hyväksi on tehty pitkäjänteistä yhteistyötä eri toimijoiden kesken.

Lisätietoja:

Suunnittelija Harri Aulaskari, Uudenmaan ELY-keskus,
etunimi.sukunimi@ely-keskus.fi



Kuva 10. Kuva: Harri Aulaskari.

Liite 3. Sanastoa

EAKR

Euroopan aluekehitysrahasto.

ekosysteemipalvelut

ekosysteemien toimintojen tuottamat palvelut ja hyödyt, joita ihmiset käyttävät ja arvostavat.

ennallistaminen

toimenpiteet, joilla pyritään palauttamaan alue tai ekosysteemi mahdollisimman lähelle alkuperäistä tilaa.

GIS (Geographical Information System)

järjestelmä, jonka avulla voidaan tuottaa, tallentaa, hallita, analysoida ja/tai esittää paikkatietoa.

flada

maankohoamisen vuoksi lahdesta altaaksi muodostuva vesialue, joka on yhteydessä mereen yhden tai useamman vesiväylän tai salmen kautta, mutta jonka meriyhteyden jokin maakynnys erottaa säännöllisesti matalan meriveden aikaan.

hulevesi

rakennetuilta alueilta poisjohdettavia sade- ja sulamisvesiä, joita syntyy erityisesti kaduilta, teiltä, rakennusten katoilta ja muilta pinnoilta muodostuvana pintavaluntana.

hulevesisuunnitelma

maankäyttö- ja rakennuslain mukainen, usein katu- ja viheraluesuunnitelmien yhteydessä tehtävä teknisluonteinen suunnitelma, jossa esitetään tarpeen mukaan imeytysalueet, kosteikot, ojat, valumavesien reitit, putket ja pumppaamot sekä muut kunnan hulevesijärjestelmään kuuluvat hulevesien hallinnan ratkaisut ja rakenteet.

Interreg

EU-ohjelma, jolla tuetaan valtioiden rajat ylittävää yhteistyötä.

joki

virtaavan veden vesistö, jonka valuma-alue on vähintään sata neliökilometriä.

Järviwiki

SYKEN ylläpitämä verkkopalvelu, joka sisältää perustiedot kaikista yli 1 ha:n järvistä ja työkalut, joilla kansalaisten havaintoja sekä valokuvia voi jakaa sivustolla.

Kemera-tuki

kestävän metsätalouden rahoituslain mukainen tuki, jonka saaminen edellyttää etukäteen tehtävää rahoitushakemusta ja mm. metsäluonnonhoitohankkeissa myös suunnitelmaa ja jälkikäteen tehtävää toteutusilmoitusta.

kompenzaatio (elinympäristöjen kompenzaatio)

rakentamisen yhteydessä tuhoutuvien elinympäristöjen korvaaminen vastaavilla elinympäristöillä.

kluuvi (kluuvijärvi/kluuvilampi)

maankohoamisen ja rantaviivan etenemisen seurauksena maaperän painanteisiin kuroutunut vesiallas, jolla ei enää ole säännöllistä yhteyttä mereen.

lampi

järveä pienempi makean veden allas.

Leader (Liason Entre Actions de Developpement)

Leader-ryhmät ovat ruohonjuuritason kehittämissyhdistyksiä, jotka laatimaansa strategiaan perustuen rahoittavat hankkeita ja myöntävät yritystukia.

LIFE

EU:n ympäristöalan rahoitusjärjestelmä, jonka kautta tuetaan luonnonsuojelu- ja ympäristöhankkeita yhteisön ympäristöpolitiikan ja -lainsäädännön kehittämiseksi.

luonnonmukainen vesirakentaminen

vesistön rakenteeseen kohdistuvat toimenpiteet, joilla pyritään vesistön luonnontilan ja maisema-arvojen säilyttämiseen tai palauttamiseen ottaen samalla huomioon vesistön eri käyttötarpeet ja niissä tapahtuvat muutokset.

luonnonmukainen (perus)kuivatus

maatalousalueiden uomiin sovellettavat toimenpiteet, joiden avulla sekä ylläpidetään peltujen kuivaustilaa että parannetaan uomien ekologista monimuotoisuutta.

luonnontilainen pienvesi

kohde, joka on lähiympäristöineen säilynyt luonnontilassa eikä ihmisen toiminta ole muuttanut sitä.

luonnontilaisen kaltainen pienvesi

kohde, joka on vähäisessä määrin muuttunut tai ajan kuluessa luontaisten prosessien kautta palautunut ja muistuttaa ominaispiirteiltään luonnontilaista pienvettä.

lähde

pohjaveden purkautumispaikka, josta pohja- tai orsivesi tulee maan pintaan, suon tai vesistön pohjalle.

lähteikkö

lähteen ja sen kasvillisuuden muodostamaa elinympäristöä.

maaseutuohjelma

Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelma vuosille 2014-2020

MAKERA

maa- ja metsätalousministeriön hallinnoima valtion talousarvion ulkopuolinen maatalouden kehittämisrahasto.

METSO-ohjelma

Suomen metsien monimuotoisuutta turvaava toimintaohjelma, jonka avulla yksityiset metsänomistajat voivat suojella metsiänsä monimuotoisuutta.

Natura 2000-ohjelma

EU-ohjelma, jonka tavoitteena on tukea luonnon monimuotoisuutta suojelemalla tärkeitä luontotyyppisiä ja eliölajeja.

norro

puroa pienempi, valuma-alueeltaan alle 10 neliökilometrin vesiuoma, jossa ei jatkuvasti virtaa vettä eikä kalankulku ole merkittävässä määrin mahdollista.

pienvesi

puro, norro, oja, lähde, flada, kluuvi tai lampi.

puro

jokea pienempi virtaavan veden vesistö, jonka valuma-alue on alle 100 neliökilometriä.

sininen biotalous

kala- ja vesivarojen kestävä hyödyntäminen sekä niihin liittyviä toiminnot kuten teknologian ja osaamisen kehittäminen.

valuma-alue

vedenjakajien rajaama alue, jolta kaikki vedet päätyvät samaan vesistöön.

vapaaehtoinen vesienhoidon organisaatio

vapaaehtoiselle pohjalle perustettu, alueellinen vesistöalan organisaatio, kuten säätiö, neuvottelukunta tai yhdistys (esim. Vanajavesikeskus, Aurajokisäätiö, Pohjanmaan vesi- ja ympäristö ry).

vesimuodostuma

vesienhoidon suunnittelujärjestelmän perusyksikkö, jaetaan edelleen pinta- ja pohja-vesimuodostumiin. Vesien- ja merenhoitolain (1299/2004) mukaan pintavesimuodostumalla tarkoitetaan erillistä ja merkittävää pintaveden osaa, kuten järveä, tekoallasta, puroa, jokea tai kanavaa, puron, joen tai kanavan osaa tai rannikkoveden osaa.

vesistökuunnostusverkosto

osana vesien kunnostusstrategian toimeenpanoa perustettu yhteydenpitofoorumi, joka välittää tietoa ja kokemuksia vesistöjen kunnostamisesta.

vesistön kunnostaminen

toimenpiteet, jotka kohdistuvat itse vesistöön tai siihen välittömästi liittyvään ranta-alueeseen ja joiden tavoitteena on vesistön käyttökelpoisuuden ja tilan parantaminen tai säilyttäminen.

VESTY

osana valtionhallinnon HERTTA-tietojärjestelää toimiva vesistötyöt-tietojärjestelmä, joka sisältää tietoja vesistöhankeista ja niihin liittyvistä rakenteista ja toimenpiteistä.

vihreä infrastruktuuri

politiikkakäsite, jonka tavoitteena liittää yhteen pirstaloituneita luontoalueita terveiden ekosysteemien ylläpitämiseksi.

ympäristövirtaama (ekologinen virtaama)

toiminta- tai toimenpidemalli, jonka tarkoituksena on ylläpitää määrällisesti, laadullisesti ja ajallisesti riittävää virtaamaa, jotta virtavesiekosysteemin hyvä tila turvataan.

YTY-työ

valtion palkkaperusteisella työllistämistuella toteutettu ympäristönsuojelua ja -hoitoa edistävä työ.

KUVAILULEHTI

Julkaisija	Ympäristöministeriö ja Maa- ja metsätalousministeriö Luontoympäristöosasto		Julkaisu-aika Joulukuu 2015	
Tekijä(t)	Liisa Hämäläinen (toim.)			
Julkaisun nimi	Pienvesien suojele- ja kunnostusstrategia			
Julkaisusarjan nimi ja numero	Ympäristöministeriön raportteja 27/2015			
Julkaisun teema	Luonto			
Julkaisun osat/ muut saman projektin tuottamat julkaisut				
Tiivistelmä	<p>Suomen pienvesistä on luonnontilassa enää muutamia prosentteja. Pienvesien tilaa on heikentänyt mm. maankuivaus. Valtioneuvosto hyväksyi joulukuussa 2009 vesienhoitosuunnitelmat, joissa yhtenä kehitettävänä ohjauksena mainitaan pienvesien ennallistamisohjelman laatiminen. Vuonna 2013 valmistui kansallinen vesien kunnostusstrategia, jossa määritellään toimenpiteitä vesien tilan parantamiselle. Erillinen pienvesien suojele- ja kunnostusstrategia päätettiin laatia, koska pienvesiä on paljon, ne eroavat ominaispiirteiltään isommista vesistä ja niiden tilan parantamisen keinot ovat osin erilaisia.</p> <p>Strategiassa esitetään toimenpiteitä jäljellä olevien luonnontilaisten pienvesien säilyttämiseksi ja heikentyneiden pienvesien kunnostamiseksi. Strategiassa käsiteltäviä pienvesiä ovat purot ja norot, lammet, lähteiköt sekä fladat ja kluuvit. Strategialla luodaan suuntaviivat sille, että pienvesien säilyttämis- ja ennallistamistarpeet voidaan ottaa paremmin huomioon vesienhoitosuunnitelmien laadinnassa ja toteuttamisessa sekä muissa pienvesiin vaikuttavissa toiminnoissa.</p> <p>Strategian valmistelusta vastasi ympäristöministeriön asettama työryhmä, joka teki tiivistä yhteistyötä eri sidosryhmien kanssa. Pienvesien tilan parantamiseksi on määritelty kuusi eri päämäärää ja toimenpiteet niiden saavuttamiseksi.</p> <p>Pienvesien suojele- ja kunnostusstrategian päämäärät ovat:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Pienvesien tilaa koskeva tietoperusta paranee2. Pienvesiin liittyvää lainsäädäntöä ja sen soveltamista ja valvontaa kehitetään3. Pienvesien vapaaehtoinen kunnostaminen lisääntyy4. Pienvesiä suojellaan ja kunnostetaan osana maankäyttöä5. Pienvesiä koskevat toimet ja tavoitteet otetaan huomioon vesienhoidon suunnittelussa6. Pienvesien kunnostamisen rahoituskäytäntöjä kehitetään <p>Strategian liitteenä ovat arvokkaiden pienvesien priorisoinnin kriteerit sekä esimerkkejä hyvin onnistuneista pienvesien kunnostushankkeista.</p>			
Asiasanat	strategia, kunnostushanke, suojele, pienvesi			
Rahoittaja/ toimeksiantaja	Ympäristöministeriö			
	ISBN 978-952-11-4471-4 (PDF)		ISSN 1796-170X (verkkokj.)	
	Sivuja 69	Kieli suomi	Luottamuksellisuus julkinen	
Julkaisun myynti/ jakaja	Julkaisu on saatavana vain internetistä: www.ym.fi/julkaisut			
Julkaisun kustantaja	Ympäristöministeriö			
Painopaikka ja -aika	Helsinki 2015			

PRESENTATIONSBLAD

Utgivare	Miljöministeriet och Jord- och skogsbruksministeriet Naturmiljöavdelningen	Datum December 2015
Författare	Hämäläinen Liisa (red.)	
Publikationens titel	Pienvesien suojelu- ja kunnostusstrategia (Skydd- och restaureringsstrategi för småvatten)	
Publikationsserie och nummer	Miljöministeriets rapporter 27/2015	
Publikationens tema	Natur	
Publikationens delar/ andra publikationer inom samma projekt		
Sammandrag	<p>Endast några procent av Finlands småvatten är i naturtillstånd. Småvattnens status har försämrats bl.a. till följd av torrläggning. Statsrådet antog i december 2009 vattenförvaltningsplaner, och ett av de styrmedel som nämns där är utarbetandet av ett program för restaurering av småvatten. År 2013 färdigställdes en nationell restaureringsstrategi för vattendragen där det läggs fram åtgärder för en bättre vattenstatus. Man har dock gått in för att utarbeta en separat strategi för skydd och restaurering av småvatten, eftersom det finns gott om småvatten som till särdragen skiljer sig från större vattendrag, vilket betyder att också metoderna för att förbättra deras status delvis är olika.</p> <p>I strategin presenteras åtgärder för hur de småvatten som fortfarande är i naturtillstånd kan bevaras och hur småvatten med försämrad status kan restaureras. Till de småvatten som behandlas i strategin hör bäckar, rännilar, tjärnar, källområden, flader och glosjöar. Strategin ger riktlinjer för hur behoven när det gäller att bevara och restaurera småvatten bättre kan beaktas i utarbetandet och genomförandet av vattenförvaltningsplanerna och i annan verksamhet som påverkar småvattnen.</p> <p>Strategin har beretts av en arbetsgrupp som tillsatts av miljöministeriet och som bedrivit nära samarbete med olika intressentgrupper. Det har angetts sex olika mål för bättre status i småvattnen samt åtgärder för att dessa mål ska nås.</p> <p>Målen i strategin för skydd och restaurering av småvatten är:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kunskapsunderlaget om småvattnens status ska förbättras 2. Lagstiftningen om småvatten ska utvecklas, liksom även tillämpningen av och tillsynen över den 3. Den frivilliga restaureringen av småvatten ska utökas 4. Småvattnen ska skyddas och restaureras som en integrerad del av markanvändningen 5. De åtgärder och mål som rör småvatten ska beaktas i planeringen av vattenvården 6. Finansieringspraxisen vid restaurering av småvatten ska utvecklas <p>Bilagan till strategin innehåller kriterier för prioritering av värdefulla småvatten samt exempel på lyckade restaureringsprojekt.</p>	
Nyckelord	strategi, restaureringsprojekt, skydd, småvatten	
Finansiär/ uppdragsgivare	Miljöministeriet	
	ISBN 978-952-11-4471-4 (PDF)	ISSN 1796-170X (online)
	Sidantal 69	Språk Finska
	Offentlighet Offentlig	
Beställningar/ distribution	Publikationen finns tillgänglig på internet: www.ym.fi/julkaisut	
Förläggare	Miljöministeriet	
Tryckeri/tryckningsort och -år	Helsingfors 2015	

DOCUMENTATION PAGE

<i>Publisher</i>	Ministry of the Environment and Ministry of Agriculture and Forestry Department of the Natural Environment		<i>Date</i> December 2015	
<i>Author(s)</i>	Hämäläinen Liisa (ed.)			
<i>Title of publication</i>	Pienvesien suojelu- ja kunnostusstrategia (Strategy for Protection and Restoration of Small Water Bodies)			
<i>Publication series and number</i>	Reports of the Ministry of Environment 27/2015			
<i>Theme of publication</i>	Nature			
<i>Parts of publication/ other project publications</i>				
<i>Abstract</i>	<p>Only a few percent of Finland's small water bodies are still in their natural state. The state of small water bodies has been deteriorated by drainage works, among other things. In December 2009, the Finnish Government approved the regional water resource management plans, which include the restoration of small water bodies as one of the steering methods to be developed. 2013 the national water restoration strategy was published defining measures for improving the condition of water bodies. A decision was made to prepare a separate protection and restoration strategy for small water bodies since Finland has a large number of them, their characteristics differ from those of larger water bodies and the measures for improving their conditions are partly different.</p> <p>The strategy presents measures for preserving small water bodies that are still in their natural state and for restoring deteriorated small water bodies. The small water bodies covered by the strategy include brooks and rills, ponds, springs, spring-fed mires as well as flads and gloe lakes. The strategy provides guidelines on how to better take the preservation and restoration needs of small water bodies into consideration in the preparation and implementation of water resource management plans as well as other measures affecting small water bodies.</p> <p>The strategy was prepared by a working group appointed by the Ministry of the Environment, which worked in close cooperation with different interest groups. The strategy defines six different objectives for improving the condition of small water bodies and the measures for achieving them.</p> <p>The objectives of the protection and restoration strategy for small water bodies are:</p> <ol style="list-style-type: none">1. The information basis related to the condition of small water bodies is improved2. Legislation pertaining to small water bodies as well as its application and monitoring are developed3. Voluntary restoration of small water bodies is increased4. Small water bodies are protected and restored as part of land use5. Measures and objectives pertaining to small water bodies are taken into consideration in the preparation of water resource management plans6. Financing practices pertaining to the restoration of small water bodies are developed <p>As appendices, the strategy includes the criteria for prioritising valuable small water bodies as well as examples of successful small water body restoration projects.</p>			
<i>Keywords</i>	strategy, restoration project, protection, small water body			
<i>Financier/ commissioner</i>	Ministry of the Environment			
	ISBN 978-952-11-4471-4 (PDF)		ISSN 1796-170X (online)	
	<i>No. of pages</i> 69	<i>Language</i> Finnish	<i>Restrictions</i> For public use	
<i>For sale at/ distributor</i>	The publication is available only on the internet www.ym.fi/julkaisut			
<i>Financier of publication</i>	Ministry of the Environment			
<i>Printing place and year</i>	Helsinki 2015			

Suomessa on luonnontilaisia pienvesiä on jäljellä enää vähän. Pienvesien suojele- ja kunnostusstrategian tavoitteena on, että jäljellä olevien luonnontilaisten pienvesien säilyminen turvataan ja heikentyneiden pienvesien tilaa parannetaan kunnostustoimenpiteillä. Strategiassa käsiteltäviä pienvesiä ovat purot ja norot, lammet, lähteiköt sekä fladat ja kluuvit.

Strategiassa esitetään konkreettisia toimenpiteitä ja toimintamalleja pienvesien tilan parantamiseksi seuraavilla tavoitealueilla:

- Pienvesien tilaa koskeva tietoperusta paranee.
- Pienvesiin liittyvää lainsäädäntöä ja sen soveltamista ja valvontaa kehitetään.
- Pienvesien vapaaehtoinen kunnostaminen lisääntyy.
- Pienvesiä suojellaan ja kunnostetaan osana maankäyttöä.
- Pienvesiä koskevat toimet ja tavoitteet otetaan huomioon vesienhoidon suunnittelussa.
- Pienvesien kunnostamisen rahoituskäytäntöjä kehitetään.

Lisäksi raportissa esitetään arvokkaiden pienvesien suojelun priorisoinnin kriteerit sekä esimerkkejä hyvin onnistuneista pienvesien kunnostushankkeista.



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment



ISBN 978-952-11-4471-4 (PDF)
ISSN 1796-170X (verkkosivustot)